



# **USER MANUAL**

## **Fjord Inverter Heat Pump**

Art. no. 1454/1446/1447/1448/1449

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Danish .....    | 2   |
| Swedish .....   | 82  |
| Finnish .....   | 161 |
| Norwegian ..... | 242 |
| English .....   | 320 |
| German .....    | 398 |
| Dutch .....     | 481 |
| Polish .....    | 563 |

This manual was originally written in Danish.

The present version is a translation of the Danish original.

In case of discrepancies, the Danish version shall prevail.

## Indhold

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1. Introduktion.....                           | 2  |
| 2. Tekniske specifikationer .....              | 3  |
| 3. Sikkerhedsadvarsler og bekendtgørelser..... | 4  |
| 4. Installationsguide.....                     | 5  |
| 5. Ibrugtagning.....                           | 12 |
| 6. Første opstart.....                         | 13 |
| 7. Brugervejledning.....                       | 14 |
| 8. Guide til APP Wi-Fi forbindelse.....        | 36 |
| 9. Driftlogik.....                             | 50 |
| 10. Elektrisk ledningsføring.....              | 64 |
| 11. Sprængtegnig.....                          | 65 |
| 12. Vedligeholdelse.....                       | 79 |
| 13. Vinterklargøring.....                      | 79 |
| 14. Ansvarlig bortskaffelse .....              | 80 |
| 15. Garanti.....                               | 80 |

## 1. Introduktion

**Tak fordi du har valgt en Swim & Fun varmepumpe til at opvarme dit badevand. Varmepumpen kan udelukkende benyttes udendørs.**

Denne manual indeholder alle nødvendige oplysninger om installation, fejlsøgning, afmontering og vedligeholdelse. Læs vejledningen omhyggeligt, før du åbner, ibrugtager og vedligeholder enheden. Manglende overholdelse af disse henstillinger vil ugyldiggøre garantien. Producenten af dette produkt vil ikke blive holdt ansvarlig, hvis nogen kommer til skade, eller enheden er beskadiget som følge af forkert installation, fejlløsning eller unødvendig vedligeholdelse.

Denne varmepumpe er beregnet til opvarmning af svømmebassiner, og har følgende egenskaber:

### **1. Holdbarhed**

Varmeveksleren er lavet af PVC og titaniumrør, som kan modstå længerevarende udsættelse for poolvand.

### **2. Fleksibel installation**

Alle vores varmepumper er gennemtestede og klar til brug, når de forlader fabrikken. Varmepumpen skal installeres af en autoriseret elektriker.

### **3. Lydsvag drift**

Enheden har en effektiv kompressor og en støjsvag ventilationsmotor, som garanterer lydsvag drift.



## 4. Enkel håndtering

Digitalt kontrolpanel muliggør nem indstilling af den ønskede temperatur.

### BEMÆRK

Korrekt installation, drift og vedligeholdelse af varmepumpen er din garanti for at opnå optimal ydelse og en lang levetid for anlægget. Vi anbefaler kraftigt, at du overholder de informationer, der gives i nærværende manual.

## 2. Tekniske specifikationer

| Model                                     | 1454                         | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|-------------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maksimal pool volumen m <sup>3</sup>      | 30                           | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Anbefalet pool volumen m <sup>3</sup>     | < 25                         | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Ved luft 28°C/vand 28°C/Fugtighed 80%* kW |                              |           |           |           |           |
| Kapacitet kW                              | 7,2                          | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standard Kapacitet kW                     | 5,7                          | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Strømforbrug kW                           | 1.07-0.09                    | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                       | 16-6.7                       | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power Mode                            | 6,7                          | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                   | 9,4                          | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Ved luft 15°C/vand 26°C/Fugtighed 70%*    |                              |           |           |           |           |
| Kapacitet kW                              | 5,2                          | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standard Kapacitet kW                     | 4,1                          | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Strømforbrug kW                           | 1.13-0.09                    | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                       | 11.4-4.6                     | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power Mode                            | 4,6                          | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                   | 6,7                          | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Kompressor type                           | Inverter                     |           |           |           |           |
| Strømforsyning V/Ph/Hz                    | 220-240V / 50Hz or 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nominel strøm A                           | 6                            | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |
| Nominel sikring A                         | 7,5                          | 9,5       | 12,5      | 17        | 19        |

|                                                          |                          |                  |       |       |                      |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------|----------------------|
| Anbefalet vandgen-<br>nemstrømning i drift<br>liter/time | 1,8                      | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8                  |
| Maks. vandtryk fald<br>kPa                               | 10                       | 12               | 12    | 14    | 15                   |
| Varmeveksler                                             | Twist-Titanium rør i PVC |                  |       |       |                      |
| Lufttemperatur<br>tolerance, °C                          | -12                      |                  |       |       |                      |
| Vandtilslutning in/<br>udløb mm                          | 50 / 38 / 32             |                  |       |       |                      |
| Ventilator type /<br>antal                               | Horisontal / 1           |                  |       |       |                      |
| Ventilator hastighed<br>RPM                              | 500-850                  |                  |       |       |                      |
| Lyd ved 1 meters<br>afstand dB(A)                        | 35-44                    | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46                |
| Lyd ved 10 meters<br>afstand dB(A)                       | ≤28                      | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31                  |
| Kølemiddel type                                          | R290                     |                  |       |       |                      |
| Kølemiddel, gram                                         | 350                      | 400              | 450   | 700   | 700                  |
| CO2 tilsvarende tons                                     | 0,0001                   | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002                |
| Beskyttelse                                              | IPx4                     |                  |       |       |                      |
| Dimensioner netto<br>L/B/H mm                            | 983 × 409<br>× 585       | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441<br>× 889  |
| Dimensioner brutto<br>L/B/H mm                           | 1043 ×<br>475 × 732      | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503<br>× 1032 |
| Netto/Brutto vægt<br>kg                                  | 47/54                    | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74                |

\* Maksimal pool volumen når fuldt isoleret med cover, i læ for vind og placeret i fuld sol.

Ovenstående data kan ændres uden varsel.

### 3. Sikkerhedsadvarsler og bekendtgørelser

- Strømforsyningen skal installeres utilgængeligt for børn for at undgå fare, og at der leges med tænd/sluk mekanismen.
- Sørg for at strømkablet er fjernet fra strømforsyningen, hvis det er nødvendigt at fjerne maskinens kabinet under reparation og vedligeholdelse.
- Installatøren skal læse manualen og opmærksomt følge dens vejledning ved ibrugtagelse og vedligeholdelse.
- Installatøren er samtidig ansvarlig for installationen af produktet og skal følge alle fabrikantens instruktioner og lovgivningen for tilslutning. Forkert installation i forhold til manualen medfører at hele produktgarantien bortfalder.

- Fabrikanten fralægger sig ethvert ansvar for skader på personer, og objekter, der skyldes installationsfejl i forhold til manualens retningslinjer. Enhver brug der ikke er i overensstemmelse med producentens anvisninger betragtes som farlig.
- Fjern ALTID vand og slanger fra varmepumpen om vinteren, når varmepumpen ikke er i drift, eller når den omgivende temperatur falder til under  $-12^{\circ}\text{C}$ . Ellers kan varmeveksleren blive beskadiget på grund af frost. I så fald vil din garanti bortfalde. Læs også afsnit om vinterklargøring.
- Afbryd altid forbindelse til strømforsyningen hvis du vil åbne kabinettet for at nå ind til varmepumpen. Der er stærkstrøm indvendig.
- Display/kontrolenhed skal holdes tør. Sørg derfor for at låget er helt lukket for at beskytte den mod fugtskader.
- Du bør tjekke vandforsyningen regelmæssigt for at undgå nedsat vandgennemstrømning og for at undgå at der kommer luft ind i systemet. Varmepumpen vil ikke virke ved for lav vandgennemstrømning og luft i systemet kan reducere ydeevnen og varmepumpens driftssikkerhed.
- Rengør både din pool og filtersystemet regelmæssigt for at undgå beskadigelse af varmepumpen som følge af et beskidt eller tilstoppet filter.
- Du skal tømme bundvandet fra poolens cirkulationspumpe, hvis varmepumpen står ubrugt i længere tid, specielt i vinterhalvåret.

## 4. Installationsguide

Varmepumpen skal installeres af professionelle teknikere. Forkert installation vil beskadige enheden kan medføre fysisk skade eller død for brugere.

Enheden skal placeres udendørs på et sted med god ventilation. Evt. genbrug af varmepumpens kolde udblæsningsluft, som indsugningsluft til varmepumpen, vil reducere effektiviteten mærkbart og varmepumpen vil ikke længere være omfattet af produktgarantien.

Enheden kan installeres næsten overalt udendørs.

### Bemærkninger

Fabrikken leverer kun selve varmepumpen. Alle andre komponenter, herunder eventuelt påkrævet

omløb, skal leveres af brugeren eller installatøren.

### Forsigtig:

De følgende regler skal overholdes ved installation af varmepumpen:

- Enhver dosering af kemikalier skal finde sted i rørene nedstrøms fra varmepumpen.
- Installer et omløb i alle installationer.
- Placer altid varmepumpen på et solidt fundament, og brug de medfølgende gummibeslag for at undgå vibrationer og støj.

- Hold altid varmepumpen oprejst. Hvis enheden har været vinklet, skal du vente mindst

24 timer, før varmepumpen startes.

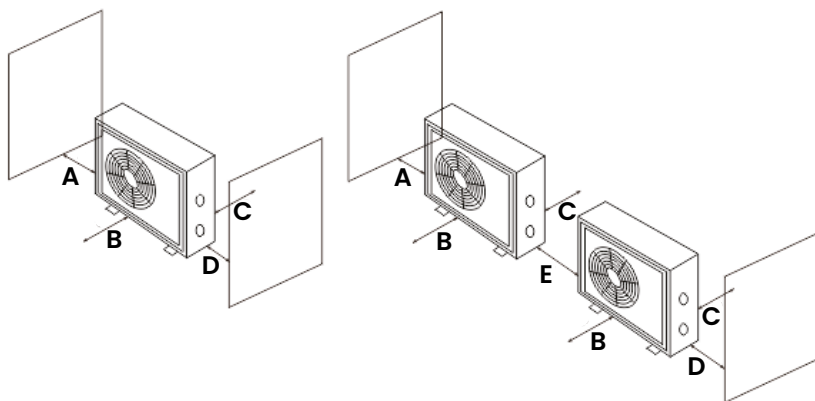
#### For optimal drift skal tre faktorer opfyldes:

- God ventilation
- Stabil og pålidelig strømforsyning
- God vandcirkulation (Filtersystem)

Til forskel fra gasvarmere, medfører brug af varmepumpen ikke miljøforurening eller giver installationsproblemer ved udsættelse for blæst.

### 4.1. Placering af varmepumpen

Varmepumpen må ikke installeres i et område med begrænset luftventilation, eller anbringes i en busk, hvor luftindtaget blokeres. En sådan placering vil forhindre kontinuerlig tilførsel af frisk luft. Nedfaldne blade kan suges ind i varmepumpen og påvirke både varmepumpens effektivitet og forkorte dens levetid.



| Minimumsafstand som anbefales ved installation |        |        |        |        | Gør plads til betjening af kontrolheden og vedligeholdelse |
|------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                         | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                     |
| 300                                            | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                       |

Sørg for at poolens cirkulationspumpe er placeres markant lavere end vandlinjen, så der skabes god gennemstrømning til varmepumpen. Cirkulationspumpen skal helst stå i niveau med poolbunden.

**Varmepumpe skal installeres med mindre end 7,5 meters afstand til poolens side.**

## 4.2. Øvrige instruktioner

For at få den bedste varmeudveksling fra varmepumpen, skal vandgennemstrømningen opfylde anbefalingerne i specifikationerne.

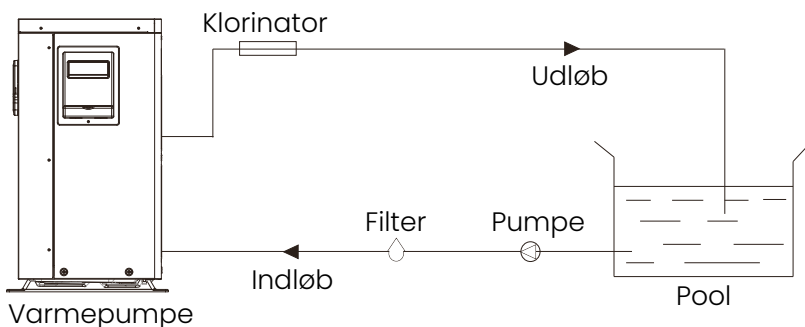
Det kan være nødvendigt at forstørre udløbsrøret for at undgå frykning i kolde årstider.

Det foreslås at montere et bypass sæt foran vand ind- og udgangen, så gennemstrømningen gennem varmepumpen let kan afbrydes. Samtidig letter det den generelle håndtering og vedligehold.

## Vigtigt

Når varmepumpen er i drift udledes der kondensvand fra bunden. Kondensvandet skal kunne løbe væk. Derfor bør der monteres en drænventil med slange eller en drænpumpe (tilbehør) hvis varmepumpen er nedsænket.

## 4.3. Installation af udstyr



Stedet i cirkulationssystemet, hvor der tilføres kemi til vandet, er også afgørende for varmepumpens levetid.

Hvis en automatisk klorinator anvendes, skal den altid være placeret nedstrøms for varmepumpen.

En returløbsventil skal installeres mellem klorinatoren og varmepumpen for at forhindre, at der løber koncentreret klorvand tilbage ind i varmepumpen.

Garantien bortfalder ved skader som skyldes manglende overholdelse af denne instruktion.

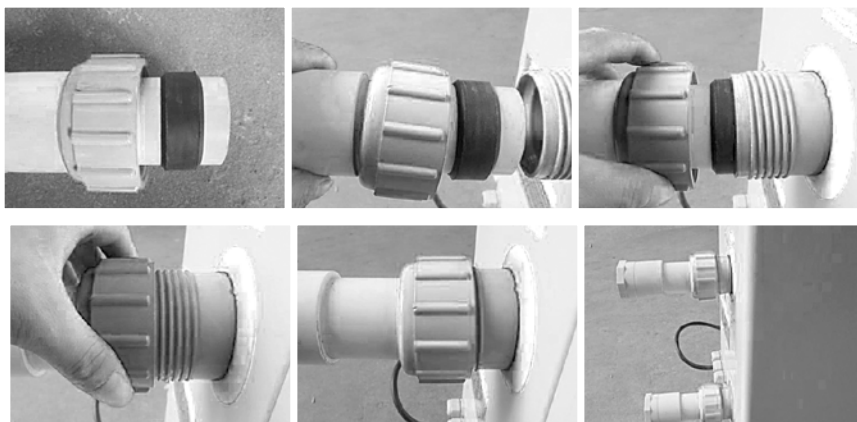
#### **4.4. Tilslutning af rør eller slanger**

Vi anbefaler at man bruger teflontape ved alle rør-/slangeforbindelser.

##### **Tilslutning af 32/28 mm adapter**



##### **Tilslutning af 50 mm rør**

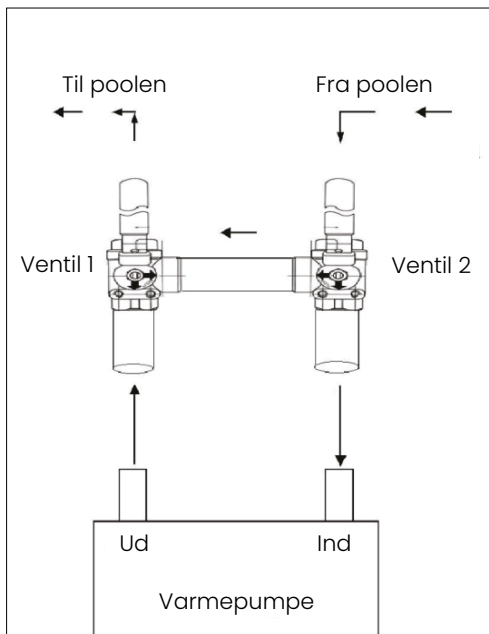


## Indstilling af omløber/bypasskit

Det er vigtigt at installere et by-pass-kit (medfølger ikke), da det hjælper varmepumpen med at opvarme poolvandet mere effektivt. Et bypass gør det samtidig betydeligt nemmere at udføre service og vedligeholdelse på udstyret, da du blot kan lede vandgennemstrømningen uden om varmepumpen i stedet for at skulle afmontere komponenter.

### Brug følgende procedure til at justere omløbet:

1. Åbn ventil 1 og 2 halvvejs.
2. Luk ventil 2 indtil betjenings-skærmen viser "x072".
3. Åbn langsomt ventil 2, indtil poolens temperatur vises på skærmen.
4. Hvis displayet viser "x072", betyder det, at vandstrømmen til varmepumpen ikke er tilstrækkelig, og du skal justere ventilerne for at øge vandstrømmen gennem varmepumpen.



Ventilerne må ikke være helt åbne.

### Sådan får du den optimale vandstrøm:

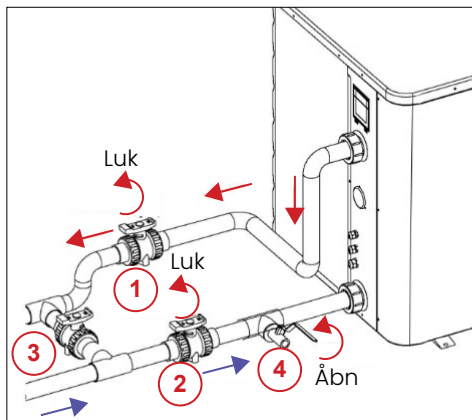
- Tænd varmepumpen i opvarmningsdrift.
- Luk først omløbet, og åbn det derefter langsomt, så varmepumpen kan starte (varmepumpen kan ikke starte, hvis vandstrømmen er utilstrækkelig).
- Fortsæt med at justere omløbet samtidig med at du kontrollerer indløbs- og udløbsvandtemperaturen.
- Det optimale er en temperaturforskel på cirka 2 grader.

## Indstilling af omløber om vinteren

Tøm vandet ud om vinteren for enheder uden dræningsudløb i varmeksleren:

- Sluk for varmepumpen og sørg for, at strømmen er frakoblet
- Sluk for vandpumpen
- Luk ventilerne 1 og 2
- Åbn ventilen 4
- Lad vandet løbe ud over en længere periode, indtil varmepumpen er helt drænet.

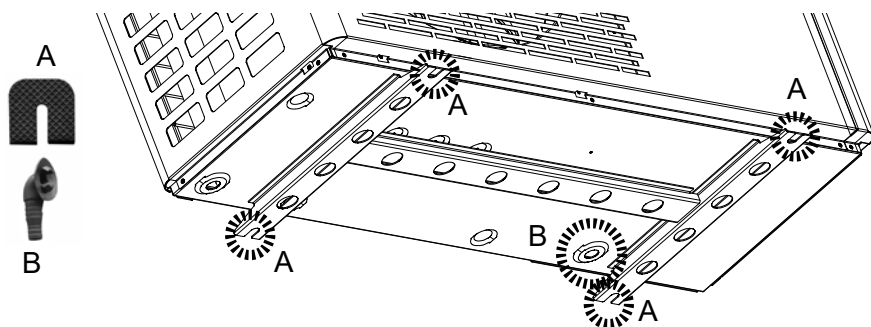
**BEMÆRK:** Ventil 4 skal lukkes, inden varmepumpen tændes.



## 4.5. Montering af tilbehør

Placer de medfølgende vibrationsdæmpende puder (A) som vist på billedet.

Ønsker du at bortlede kondensvand via slange, kan du installere den medfølgende dræningsafleder. De to dræn (B) i basen dræner kondensvand fra fordamperen under opvarmning.



Brug den, når temperaturen er lav, for at forhindre isdannelse og beskadigelse af varmeksleren.

**VIGTIGT:** Løft varmepumpen korrekt. Hvis du vælter eller vender den, kan du beskadige kompressoren.

## Tilslutning af filtreringspumpe (forbindelse til vandpumpens styresignal)

El installation må kun udføres af en autoriseret elektriker.



Tilslutning af strømkabel

Åbn dækslet til el-boksen inde i enheden.

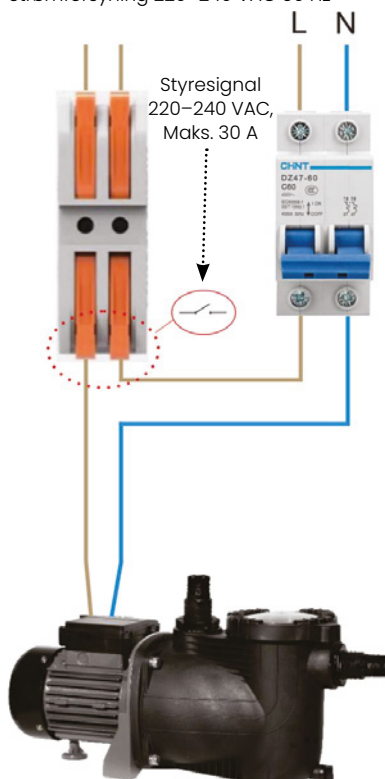
Tilslut kablerne til de korrekte terminaler i henhold til el-diagrammet.



### Enkeltfase

Fejlstrømsafbryder

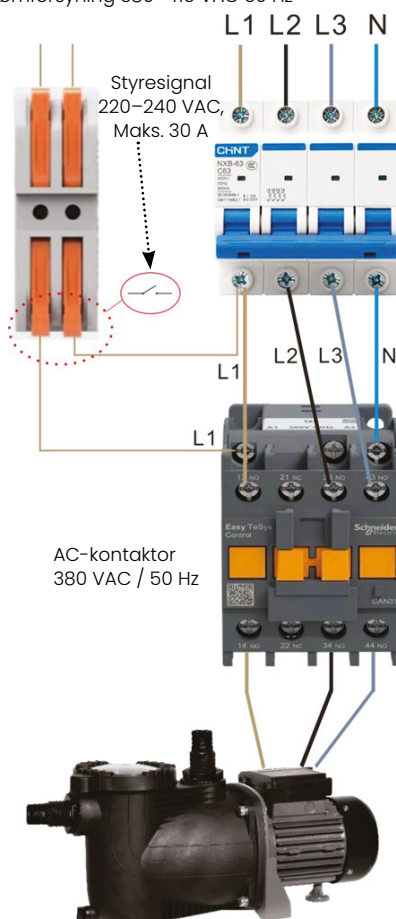
Strømforsyning 220–240 VAC 50 Hz



### Trefaset

Fejlstrømsafbryder

Strømforsyning 380–415 VAC 50 Hz



## 5. Ibrugtagning

---

### Bemærk

For at opvarme vandet i poolen (eller i spabadet), skal filterpumpen være i drift for og vandet skal cirkulere gennem varmepumpen med den anbefalede vandgennemstrømning ift varmepumpe model. Ellers vil varmepumpen ikke starte op.

---

#### Efter at alle tilslutninger er udført og kontrolleret, skal følgende procedure udføres:

Tænd filterpumpen. Tjek for utætheder og kontrollér, at vandet cirkulerer fra og til swimmingpoolen. Tilslut varmepumpen til stikkontakten og drej på On/Off-knappen. Varmepumpen vil starte, når den indbyggede tidsforsinkelse er slut (Se nedenfor).

Efter et par minutter skal du kontrollere, at udblæsningsluften fra varmepumpen er kølig.

Når filterpumpen slukkes, skal varmepumpen også automatisk slukke. Hvis dette ikke er tilfældet, skal flow switchen justeres.

Lad filterpumpen og varmepumpen køre 24 timer i døgnet til den ønskede vandtemperatur er nået. Herefter vil varmepumpen vedligeholde den ønskede temperatur.

---

### Bemærk

Afhængigt af den indledende vandtemperatur i swimming poolen og af lufttemperaturen, kan det tage flere dage at opvarme vandet til den ønskede temperatur. Et godt isolerende termocover er nødvendigt og vil reducere den nødvendige opvarmningstid betydeligt. Fritstående pools, uden isolering på siderne, har et større varmetab og kræver derfor større varmekapacitet og længere opvarmningstid.

---

#### 5.1. Flow Switch

Varmepumpen er udstyret med en Flow Switch, der sikrer at der er tilstrækkelig gennemstrømmende vand, når varmepumpen kører. Den vil starte når filterpumpen kører og slukke når pumpen stopper. Hvis poolens vandlinje er enten en meter over eller under varmepumpens automatiske justeringsknap, kan det være nødvendigt at en autoriseret forhandler skal justere varmepumpens standardindstilling.

#### 5.2. Tidsforsinkelse

Varmepumpen har en indbygget 3 minutters opstartsforsinkelse for at beskytte kredsløb og undgå overdreven kontaktslitage. Varmepumpen genstartes automatisk, når denne forsinkelse er udløbet. Selv en kort strømafbrydelse vil udløse denne forsinkelse og forhindre, at enheden genstarter umiddelbart efter. Yderligere strømafbrydelser i denne forsinkelsesperiode påvirker ikke 3 minutters varigheden af forsinkelsen.

### **5.3.    Kondens**

Luften der trækkes ind i varmepumpen bliver stærkt afkølet af varmepumpens arbejde med at opvarme poolvandet. Dette kan medføre dannelse af kondensvand på varmepumpens køleribber. Mængden af kondens kan være op til flere liter i timen, hvis den relative fugtighed i luften er høj. Dette kondensvand bliver ofte fejlagtigt betragtet som en vandlækage.

---

### **Bemærk**

Varmepumpen kan danne flere liter kondensvand i timen. Det er helt normalt, og der er altså ikke tale om en lækage.

---

### **5.5.    Anvendelse af varmepumpen i årets koldeste måneder**

Din varmepumpes specificerede kapacitet er beregnet for sæsonen april til oktober. Denne kapacitet forudsætter, at poolen er fuldstændig isoleret, dækket, beskyttet mod vind og udsat for sollys.

Varmepumper til swimmingpools udvinder varmeenergi fra luften og overfører denne energi til poolens vand. I modsætning til en elektrisk vandvarmer afhænger en varmepumpe af tilstedeværelsen af tilstrækkelig varme i luften for at kunne opretholde et konstant varmeniveau.

Effektiviteten af varmepumpen falder i koldere måneder, fordi der er mindre varmeenergi tilgængelig i den omgivende luft. Dette betyder, at varmepumpen skal arbejde hårdere og længere for at udvinde den nødvendige varme, hvilket resulterer i lavere ydeevne, især når lufttemperaturen falder under 6-8 °C.

Desuden øges poolvandets naturlige varmetab betydeligt ved lavere temperaturer, hvilket kræver yderligere varmetilførsel for at opretholde den ønskede vandtemperatur.

Hvis du ønsker at bruge din varmepumpe til opvarmning af poolvand i de koldeste måneder, kan det være, at pumpen ikke kan opretholde den ønskede vandtemperatur. I sådanne tilfælde anbefales det at supplere med en termostatstyret elektrisk vandvarmer, som kan levere ekstra varme uafhængigt af lufttemperaturen.

## **6.    Første opstart**

---

### **Vigtigt**

Kontrollér at poolpumpen cirkulerer vandet med en passende vandgenemstrømning.

---

### 1. Kontrolpunkter der skal udføres før start af varmepumpen

- Poolslangerne skal være helt tætte i tilslutningerne.
- Enheden skal stå oprejst og stabilt og på et helt jævnt underlag.
- Strømkablet må ikke være udsat for skarpe eller varme objekter.

### 2. Yderligere kontrol skal udføres af en kvalificeret tekniker:

- De korrekte funktionsvilkår for alle sikkerhedskomponenter skal kontrolleres.
- Kontrollér korrekt jording af alle metal elementer.
- Strømforbindelsen og elkablets montering skal kontrolleres.

---

## Vigtigt

Ukorrekt installation kan medføre overophedning og vil ugyldiggøre garantien.

---

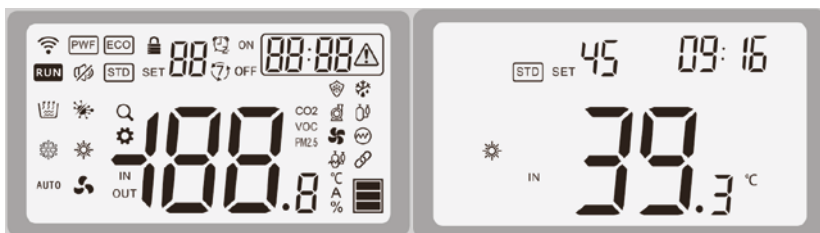
## 7. Brugervejledning

### Display



|                                                                                   | Knap          | Betydning                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tænd/Sluk     | Bruges til at tænde og slukke enheden                                                          |
|  | Op            | Bruges til at scrolle op og øge værdier/parametre.                                             |
|  | Ned           | Bruges til at scrolle ned og reducere værdier/parametre.                                       |
|  | Ur            | Bruges til at indstille uret og timere.<br>Bemærk: Virker som en "tilbage"-tast i undermenuer. |
|  | Tilstand      | Bruges til at vælge driftsfunktion.<br>Bemærk: Virker som "bekræft"-tast i undermenuer.        |
|  | Indstillinger | Adgang til indstillinger.                                                                      |

### Brugerflade



|                                                                                     | Betydning                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Betydning                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    | Indikerer at systemet kører; blink betyder, at enheden forvarmer; slukket ikon betyder standby. |                                                                                                                                                                                  | Indikerer, at systemet kører i anti-frost-tilstand.   |
|    | Indikerer at effekttilstanden er "Turbo" eller "Powerful".                                      |                                                                                                                                                                                  | Indikerer, at kompressoren kører afrimning (defrost). |
|    | Indikerer at effekttilstanden er "Standard".                                                    |                                                                                                                                                                                  | Køletilstand                                          |
|    | Indikerer at effekttilstanden er "Silent" (lydsvag).                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
|    | Indikerer at børnelås er aktiveret.                                                             |                                                                                                                                                                                  | Opvarmningstilstand                                   |
|    | Indikerer den indstillede temperaturværdi.                                                      |                                                                                                                                                                                  | Konstant temperaturlstand.                            |
|                                                                                     | Indikerer at en timer er aktiveret.                                                             | <br><br>      | Køling i konstant temperaturlstand.                   |
|  | Indikerer at timeren er tændt.                                                                  | <br><br> | Opvarmning i konstant temperaturlstand.               |
|  | Indikerer at timeren er slukket.                                                                |                                                                                                                                                                                | Statusforespørgsel.                                   |

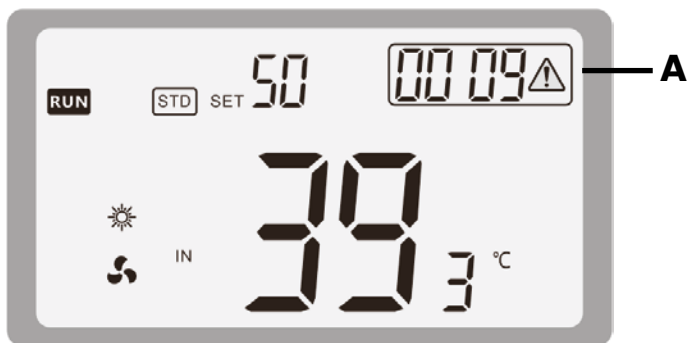
|                                                                                   |                                                                                                    |                                                                                   |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Indikerer, at en periodisk timer er aktiveret.                                                     |  | Parameterindstilling.                              |
|  | Indikerer en fejlalarm.                                                                            |  | Udløbstemperatur.                                  |
|  | Indløbstemperatur.                                                                                 |  | Indikerer at kompressoren kører.                   |
|  | Indikerer, at cirkulationspumpen kører.                                                            |  | Indikerer at den elektriske hjælpevarmer er aktiv. |
|  | Indikerer at blæseren kører.                                                                       |  | Indikerer at tovejs-ventilens interlock er lukket  |
|  | Blinkende lys: ingen forbindelse til router (intet signal).<br>Konstant lys: forbundet til router. |                                                                                   |                                                    |

## Display knappers avancerede funktioner

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Når enheden er i standby: kort tryk på tænd/sluk knappen for at starte.</li> <li>2. Under drift: kort tryk på tænd/sluk knappen for at stoppe.</li> <li>3. Hvis symbolet "RUN" blinker (enheden forvarmer), tryk og hold tænd/sluk knappen i 3 sekunder for at afbryde forvarmning – den aktuelle driftstilstand ændres ikke.</li> <li>4. Under anti-frost drift: kort tryk på tænd/sluk knappen for at stoppe anti-frost.</li> </ol> |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kort tryk for at skifte mellem Køling, Opvarmning, Auto osv.</li> <li>2. Langt tryk i 3 sekunder for at åbne menuen til parameterindstillinger.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | <p>Kort tryk for at justere temperaturen i den valgte driftstilstand.<br/>Langt tryk for hurtig justering.</p> <p>Tryk på begge taster samtidigt for at åbne visning af analoge værdier.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvis der ikke er en fejlmeding: langt tryk i 3 sekunder for at åbne indstilling af klokkeslæt.</li> <li>2. Kort tryk for at åbne timer indstilling. Hvis der er en fejl, og fejlkoden vises i displayets klokkeområde, fungerer kanppen kun til at nulstille fejlen – timerindstilling kan ikke åbnes.</li> </ol>                                                                                                                     |
|   | <p>Tryk på begge taster samtidigt for at åbne brugerfunksionsmenuen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | <p>Når enheden viser systemvedligeholdelse eller en påmindelse om systemvedligeholdelse, trykkes knapperne samtidigt for at åbne menuen til systemvedligeholdelse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>Tryk og hold begge knapper nede i 3 sekunder for at aktivere eller deaktivere timerfunktionen.</p> <p>Når funktionen er aktiveret, vises "ON" i displayet.</p> <p>Når funktionen er deaktiveret, vises den ikke.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |



## Fejlmeldinger

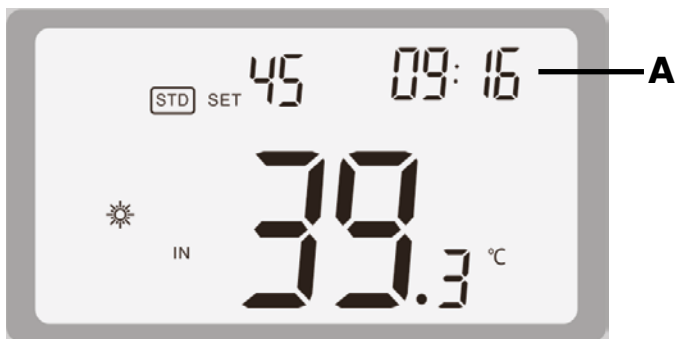


Når enheden har en fejl, vil displayets klokkeområde vise fejlkoden, og fejlikonet (A) vil blinke.

Hvis der forekommer flere fejl, vil displayet skiftevis vise alle fejlkoderne.

Når fejlen er udbedret, tryk på "Tid" knappen for at nulstille fejlen.

## Indstilling af tid



Når der ingen fejl vises, tryk  i 3 sekunder på hovedskærmen for at åbne indstillingen af ur.

Når du går ind i urindstillingerne, vil den relevante talværdi begynde at blinke.

### **Indstilling:**

"Time"-segmentet blinker først. Indstil tiden med  og  knappen

Tryk  igen: "Minut"-segmentet blinker. Indstil med  og  knappen

Når tiden er indstillet, tryk  knappen for at gemme og afslutte.

**Indstilling af timer**

Når der ikke vises nogen fejl, kan du fra hovedskærmen trykke kort på  knappen for at gå ind i timerindstillinger. Tryk på  knappen igen for at skifte mellem timerpunkter og timergrupper. Når det sidste punkt i en gruppe er indstillet, tryk på  knappen, og systemet går automatisk videre til næste gruppe. Når alle timerindstillinger er afsluttet, tryk på  knappen for at afslutte.

Der findes tre timergrupper:

- Engangstimer (One-time timer)
- Periodisk timer TIL (Periodic timer ON)
- Periodisk timer FRA (Periodic timer OFF)

Hvis enten timerens time- eller minutfelt viser "--", betyder det, at timergruppen er ugyldig.

**Aktivér eller deaktivér timerfunktionen**



**På hovedskærmen:**

Hold  +  knappen inde i 3 sekunder for at aktivere eller deaktivere timerfunktionen.

Når timerfunktionen er aktiveret, vises  ikonet. Når den er deaktiveret, vises ikonet ikke.

|                     |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En gangs timer On   | Gælder kun én gang. Efter udførelse skal den nulstilles. Kun én af engangstimerne (On eller Off) kan være aktiv ad gangen. Hvis en gangs timeren er sat til On, bliver "Off" timeren ugyldig. |
| En gangs timer Off  | Gælder kun én gang. Efter udførelse skal den nulstilles.                                                                                                                                      |
| Periodisk timer TIL | Når denne timer er indstillet, udføres handlingen hver dag.                                                                                                                                   |
| Periodisk timer FRA | Når denne timer er indstillet, udføres handlingen hver dag.                                                                                                                                   |

## Brugerflade

Tryk på skærmen for at aktivere den, og tryk derefter på  for at gå ind i indstillingerne.

|                                                                                   | Funktion                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Hvis der ikke vises noget i øverste højre hjørne, kort tryk for at skifte til næste funktionsside. |
|  | Kort tryk for at skifte funktionsnummer.                                                           |
|  | Kort tryk for at vende tilbage til hovedskærmen.                                                   |



| Display          | A - display forklaring                                                                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----"           | Funktionen kan udføres ved at holde  inde i 3 sekunder.  |
| Blinkende "----" | Funktionen er i gang.                                                                                                                      |
| Display "SUCC"   | Funktionen blev gennemført med succes                                                                                                      |
| "FAIL"           | Funktionen mislykkedes.                                                                                                                    |
| Intet display    | Kort tryk på  for at gå videre til næste funktionsside. |

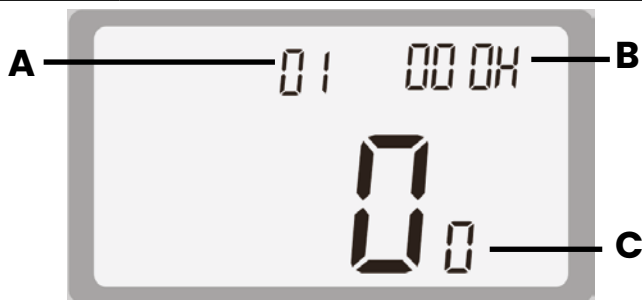
| Display nr. | B - display forklaring          | Handling                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Kompressorens samlede driftstid | Kort tryk på  for at åbne visning af kompressorens samlede driftstid. |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 | Fejlkode historik                                                                                                                                                                                                                                       | Kort tryk på  for at åbne visning af historiske fejlkoder.    |
| 03 | Manuel afrimning<br><br><b>Bemærk:</b> Visning af "USE" (C) betyder kun, at knapbetjeningen blev godkendt. Det betyder ikke nødvendigvis, at enheden er gået i afrimning. Afrimning kan mislykkes, hvis temperatur eller andre forhold ikke er opfyldt. | Hold  nede i 3 sekunder for at starte manuel afrimning.       |
| 04 | Datoindstilling                                                                                                                                                                                                                                         | Kort tryk på  for at gå til datoindstillingen.                |
| 05 | Versionsnummer                                                                                                                                                                                                                                          | Kort tryk på  for at åbne visning af software-/systemversion. |
| 06 | WIFI-statusvisning                                                                                                                                                                                                                                      | Kort tryk på  for at åbne WIFI-statusskærmen.                 |

### Kompressorens samlede driftstid

Når nummeret er 01 i indstillingerne, tryk kort på  for at åbne funktionen.

|                                                                                     | Funktion                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|   | Kort tryk for at skifte modulnummer.                      |
|  | Kort tryk for at skifte kompressornummer.                 |
|  | Kort tryk for at vende tilbage til Brugerfunksionsmenuen. |

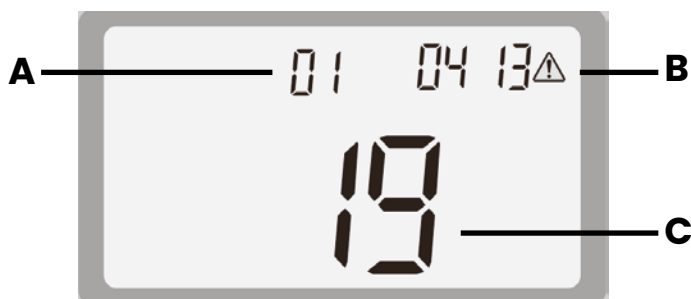


|   | Display forklaring                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------|
| A | Kompressornummer                                                |
| B | Samlet driftstid for den valgte kompressor i det aktuelle modul |
| C | Modulnummer                                                     |

### Fejlkode historik

Når nummeret er 02 i indstillingerne, tryk kort på  for at åbne funktionen.

|                                                                                   | Funktion                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at skifte til næste fejl.             |
|  | Kort tryk for at skifte til forrige fejl.           |
|  | Kort tryk for at vende tilbage til indstillingerne. |
|  | Langt tryk for at slette alle historiske fejl.      |



|   | Display forklaring                                           |
|---|--------------------------------------------------------------|
| A | Serienummer for den viste fejlkode                           |
| B | Tidspunkt for fejlen (måned, dag)                            |
| C | Fejlkode / Modulnummer                                       |
|   | Når der ikke findes en fejlkode historik, vises følgende: no |

## Indstilling af dato

Når sekvensnummeret er 04, tryk kort på  for at åbne datoindstillingerne.

Tryk  for at gemme og vende tilbage til brugermenuen.

|                                                                                   | Funktion                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at justere den aktuelle tid; langt tryk for hurtig justering.                      |
|  | Kort tryk for at justere den aktuelle tid; langt tryk for hurtig justering.                      |
|  | Kort tryk for at gemme den aktuelle indstilling og vende tilbage til brugermenuen.               |
|  | Kort tryk for at skifte mellem indstillinger (time, minut, år, måned, dag i en gentagen cyklus). |

11:

:30

2021

Time

Minut

År

04

14

Måned

Dag

## Forespørgsel på versionsnummer

Tryk på  for at gå ind i indstillingerne. Brug  eller  for at vælge sekvensnummer 05, og tryk derefter kort på  for at gå ind.

|                                                                                     | Funktion                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at vise næste versionsnummer |

|                                                                                   |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at vise forrige versionsnummer             |
|  | Kort tryk for at vende tilbage til brugerfunktionsmenuen |
|  | Kort tryk for at genstarte rulning af displayet          |



|   | <b>Display forklaring</b>                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Hvis versionsnummeret er længere end 6 tegn, vil det automatisk rulle i displayet.<br>Hvert 2. sekund vises 6 tegn ad gangen, indtil det fulde versionsnummer er blevet vist.                                        |
| B | <p>"dis" = Displayets versionsnummer</p> <p>"inv" = Inverterens versionsnummer</p> <p>"ind" = Indedelens versionsnummer</p> <p>"fax" = Blæserens (fan driver) X-versionsnummer</p> <p>"XXm" = Modul X model navn</p> |

### WiFi status

Tryk på  for at åbne indtillingerne. Brug  eller  til at vælge sekvensnummer 06, og tryk derefter kort på  for at gå ind.

|                                                                                   | WiFi status                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at vende tilbage til indstillinger                    |
|  | Når sekvensnummeret er 01, langt tryk for at nulstille WiFi-modulet |

|   | Display forklaring                                                                                                        |                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A | WiFi signal indikator<br><br>Hvis indikatoren blinker, betyder det at der ikke er forbindelse til routeren (intet signal) |                           |
| B | Nr.                                                                                                                       |                           |
| C | 01                                                                                                                        | SmartConfig-konfiguration |
|   | 02                                                                                                                        | AP-konfigurationsstatus   |
|   | 03                                                                                                                        | Ikke forbundet til router |
|   | 04                                                                                                                        | Forbundet til router      |
|   | 05                                                                                                                        | Forbundet til skyen       |
|   | 06                                                                                                                        | Strømbesparende tilstand  |

**Brugeflade til forespørgsel på analoge værdier**



Fra hovedmenuen trykkes  +  samtidigt for at åbne menuen.

Betjeningsliste – forespørgsel på analoge værdier:



|                                                                                   | Funktion                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at skifte til næste analoge værdi   |
|  | Kort tryk for at skifte til forrige analoge værdi |
|  | Kort tryk for at vende tilbage til hovedmenuen    |



|   | Display forklaring                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Modulnummer-visning<br>FF = System<br>00 = Modulprint nr. 0                                                                                                                     |
| B | Viser nummeret på den aktuelle analoge måleværdi.                                                                                                                               |
| C | Viser information såsom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur</li> <li>• Strøm</li> <li>• Elektronisk ekspansionsventils trinposition</li> <li>• m.m.</li> </ul> |

| Modul         | Sekvens | Beskrivelse                         |
|---------------|---------|-------------------------------------|
| FF (System)   | 1       | Indløbstemperatur på vand           |
|               | 2       | Udløbstemperatur på vand            |
|               | 3       | Omgivelsestemperatur                |
| 00-08 (Modul) | 1       | Strøm                               |
|               | 2       | Hoved-EEV åbningstrin               |
|               | 3       | Hjælpe-EEV åbningstrin              |
|               | 4       | Lamelflødetemperatur                |
|               | 5       | Afgangstemperatur                   |
|               | 6       | Sugetemperatur                      |
|               | 7       | Temperatur efter ventil             |
|               | 8       | Kompressortoptemperatur             |
|               | 9       | Fordampningens mætnings-temperatur  |
|               | 10      | Kondensationens mætnings-temperatur |
|               | 11      | Lavtryk                             |
|               | 12      | Højtryk                             |
|               | 13      | Hovedventil – målrettet overhedning |

|               |    |                                            |
|---------------|----|--------------------------------------------|
| 00-08 (Modul) | 14 | Hovedventil – aktuel overhedning           |
|               | 15 | Hjælpeventil – målrettet overhedning       |
|               | 16 | Hjælpeventil – aktuel overhedning          |
|               | 17 | Økonomiser – indløbstemperatur             |
|               | 18 | Økonomiser – udløbstemperatur              |
|               | 19 | Frostfri drift – coil-differens            |
|               | 20 | Inverter – målomdrejningstal               |
|               | 21 | Inverter – aktuelle omdrejninger           |
|               | 22 | Inverter – udgangsspænding                 |
|               | 23 | Inverter – udgangsstrøm                    |
|               | 24 | Inverter – modultemperatur                 |
|               | 25 | Inverter – frekvensbegrænsningsinformation |
|               | 26 | Inverter – indgangsstrøm                   |
|               | 27 | Inverter – udgangseffekt                   |
|               | 28 | Blæser 1 – målomdrejningstal               |
|               | 29 | Blæser 1 – aktuelle omdrejninger           |
|               | 30 | Blæser 2 – målomdrejningstal               |
|               | 31 | Blæser 2 – aktuelle omdrejninger           |
|               | 32 | EC-blæser 1 – advarselsinformation         |
|               | 33 | EC-blæser 2 – advarselsinformation         |
|               | 49 | Modul – returvandtemperatur                |
|               | 50 | Modul – udløbstemperatur på vand           |
|               | 51 | Modul – omgivelsestemperatur               |
|               | 52 | Frostsikringstemperatur                    |

## Indstilling af parameter

Hold  nede i 3 sekunder for at åbne adgangskode brugerfladen. Når den korrekte adgangskode er indtastet, trykkes der på  for at gå ind i indstillingsmenuen for parametre.

|                                                                                   | Funktion                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Rul op                                                                                                                                                 |
|  | Rul ned                                                                                                                                                |
|  | Gå tilbage til den forrige undermenu, indtil du er tilbage i hovedmenuen                                                                               |
|  | Gå til næste undermenu, eller bekræft og gem parameteren<br>Holdes nede i 3 sek. for at åbne menuen til ændring af adgangskoden på det aktuelle niveau |
|  | Trykkes samtidigt for at åbne initialiseringsmenuen                                                                                                    |



| Parameterpunkt                                                                                                                                       | Parametergruppe (C)                               | Parameterområde (A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Note:</b> De avancerede parameterindstillinger kan kun tilgås efter indtastning af den korrekte adgangskode. Se parameteroversigten for detaljer. |                                                   |                     |
| 1                                                                                                                                                    | Brugerparametre                                   | 01-32               |
| 2                                                                                                                                                    | Systemparametre                                   | 01-48               |
| 3                                                                                                                                                    | Kompressorindstillinger                           | 01-46               |
| 4                                                                                                                                                    | Blæserindstillinger                               | 01-39               |
| 5                                                                                                                                                    | EEV (Elektronisk ekspansionsventil) indstillinger | 01-45               |
| 6                                                                                                                                                    | Hovedventilindstillinger                          | 01-48               |
| 7                                                                                                                                                    | Indstillinger for hjælpeventil                    | 01-40               |
| 8                                                                                                                                                    | Afrimningsindstillinger                           | 01-43               |
| 9                                                                                                                                                    | Frostsikring og ventilatorspole                   | 01-31               |

|    |                                      |       |
|----|--------------------------------------|-------|
| 10 | Beskyttelsesindstillinger            | 01-48 |
| 11 | Hardware-ressourceindstillinger      | 01-47 |
| 12 | National standard og ressourcer      | 01-34 |
| 13 | Sensorindstillinger                  | 01-25 |
| 14 | Frekvenstabel for driftsforhold      | 01-48 |
| 15 | Hovedventilens initiale åbningstabel | 01-40 |
| 16 | Systemparametre 2                    | 01-45 |
| 17 | Kompressorindstillinger 2            | 01-12 |
| 18 | Udvidede parametre 1                 | 01-23 |
| 19 | Blæserindstillinger 2                | —     |

### Initialiseringsmenu

Fra hovedmenuen holdes  nede i 3 sekunder for at åbne adgangskodebrugerfladen. Brug  tasten for at øge værdien og  tasten for at flytte markøren. Tryk derefter på  for at gå til parameterindstillingsmenuen.

(**Bemærk:** Kun efter indtastning af den korrekte adgangskode kan du få adgang hertil.)

|                                                                                     | Funktion                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    | Rul op                                                 |
|   | Rul ned                                                |
|  | Gå tilbage til parameterindstillingsmenuen             |
|  | Hold nede i 3 sek. for at udføre den aktuelle handling |



| Displaymeddelelser<br>(B) | Forklaring                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| "----"                    | Handling kan udføres ved at holde [Mode] nede i 3 sekunder |
| Blinkende "----"          | Funktion kører                                             |
| "SUCC"                    | Handling udført korrekt                                    |
| "FAIL"                    | Handling mislykkedes                                       |
| "NO"                      | Handling ikke tilladt                                      |

| Displaymeddelelser<br>(C) | Forklaring                  |
|---------------------------|-----------------------------|
| "FAC"                     | Initialiserings brugerflade |

| Nr. (A)                                                                                                                                                                                                                                                         | Funktionsbeskrivelse                              | Handling                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b> Under vandpumpe fejlfindingen afsluttes menuen ikke automatisk; tryk kort på  for at lukke fejlfindingen og vende tilbage til menuen for parameterindstillinger. |                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                              | Parameterinitialisering                           | Bemærk: Kun fabrikniveau må initialisere parametre. Hold  nede i 3 sek. for at initialisere.                       |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                              | Initialisering af kompressorens samlede driftstid | Bemærk: Kun fabrikniveau må initialisere kompressorens samlede driftstid. Hold  nede i 3 sek. for at initialisere. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                              | Inverterinitialisering                            | Bemærk: Kun fabrikniveau må initialisere inverteren. Hold  nede i 3 sek. for at initialisere.                      |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Vandpumpe-debugging | Bemærk: Kun fabrikniveau må udføre vandpumpe fejlfinding. Hold  nede i 3 sek. for at åbne 'Water Pump Debugging'. |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Indstilling af adgangskoden

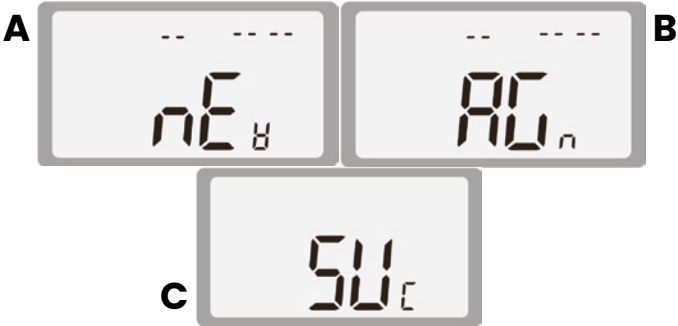
Hold  nede i 3 sekunder for at åbne adgangskodemenuen.

Tasternes funktion i adgangskodemenuen:

|                                                                                   | Funktion                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Skift adgangskode                                                                                                           |
|  | Flyt adgangskodens cifferposition                                                                                           |
|  | Gå tilbage til forrige menu                                                                                                 |
|  | Bekræft adgangskoden. Hvis adgangskoden er forkert, nulstilles værdien til '----', og markøren går tilbage til startcifret. |



Ændring af adgangskode

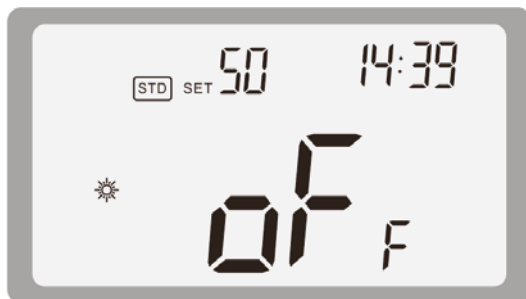


|          | Displaymeddelelser | Forklaring                  |
|----------|--------------------|-----------------------------|
| <b>A</b> | "nE"               | Indtast ny adgangskode      |
| <b>B</b> | "AG"               | Indtast ny adgangskode igen |
| <b>C</b> | "SUC"              | Adgangskode godkendt        |

|                                                                                     | Funktion                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Skift adgangskode                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Flyt adgangskodens cifferposition                                                                                                                                                                                                     |
|  | I skærmbillederne 'Indtast ny adgangskode' og 'Adgangskode godkendt': kort tryk for at afslutte adgangskode ændringen.<br>I skærmbilledet 'Indtast ny adgangskode igen': kort tryk for at vende tilbage til 'Indtast ny adgangskode'. |
|  | Bekræft adgangskoden. Hvis adgangskoden er forkert, nulstilles værdien til '----', og markøren går tilbage til startcifret.                                                                                                           |



## Påmindelse om system vedligeholdelse



Når "OFF" vises på hovedskærmen, betyder det, at enheden er gået i vedligeholdelsestilstand.

### Der findes to typer påmindelser:

#### Klar til vedligeholdelse

Displayet skifter mellem "OFF" og den aktuelle temperatur. Enheden kan stadig bruges normalt.

#### I vedligeholdelse

Displayet viser kun "OFF".

Temperaturen kan ikke vises, og enheden kan ikke startes.

I begge tilfælde skal den rigtige adgangskode indtastes for at afslutte vedligeholdelsestilstanden.

For at indtaste adgangskoden trykkes  +  samtidig. Når den korrekte adgangskode er indtastet, trykkes  for at afslutte systemvedligeholdelse.

### Serviceindstillinger

Inden for 5 sekunder efter opstart trykkes  +  samtidigt for at åbne adgangskodemenuen. Når adgangskoden er korrekt, trykkes  for at gå til menuen for serviceindstillinger.



|          |                    |
|----------|--------------------|
|          | Displaymeddelelser |
| <b>A</b> | Parameterpunkt     |
| <b>B</b> | Parameterværdi     |
| <b>C</b> | Parametergruppe    |

Når parametergruppen er 02, holdes  nede for at nulstille enhedens driftstid.

| Parametergruppe | Funktionsnavn        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01              | Serviceindstillinger | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis parameterpunkt = 01: Værdien kan indstilles i dage. "0 dage" betyder, at servicetimeren er slået fra. "X dage" betyder, at service udløses efter X dage. Område: 0–1365 dage.</li> <li>Hvis parameterpunkt = 02: Parameter 0 = Tvungen slukning under service; Parameter 1 = Enheden fortsætter med at køre under service."</li> </ul> |
| 02              | Driftstid            | Viser enhedens samlede driftstid (enhed: dage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 03              | Adgangskodeændring   | Tryk kort på [Mode] for at åbne adgangskodeændringsmenuen for servicetilstand. For detaljerede trin, se afsnittet "Betjeningsvejledning – ændring af adgangskode".                                                                                                                                                                                                                 |

## 8 Guide til APP Wi-Fi forbindelse

Download "Tuya" appen fra Google Play eller App Store på din smartphone.

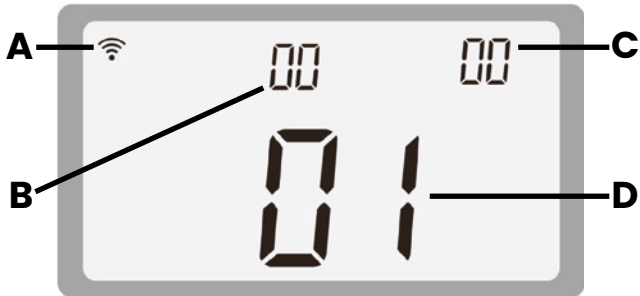
### Forbindelse

Sørg for, at din telefon er tilsluttet et 2.4 GHz Wi-Fi-netværk, og at Tuya-enheden er tændt. Følg derefter trinene her:

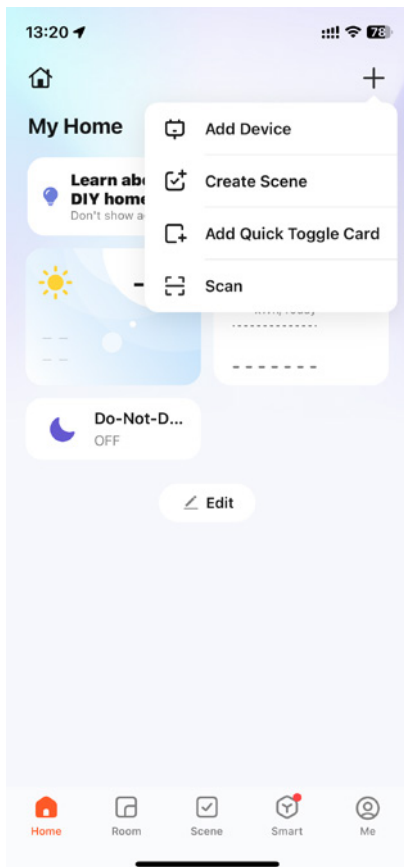
#### 1. Gå til:

Tryk på  for at åbne menuen. Brug  og  til at vælge punkt 06, og tryk derefter kort på  for at gå ind.

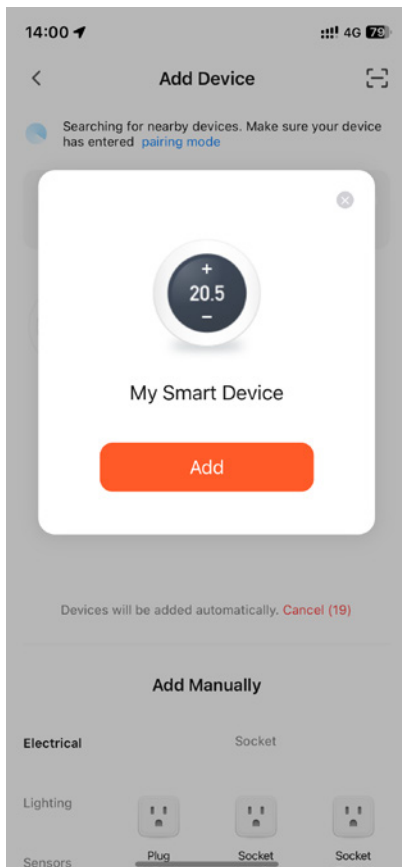
|                                                                                   | Funktion                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryk for at gå tilbage til brugerfunksionsmenuen                         |
|  | Når sekvensnummer er 01 <b>(D)</b> : Hold nede for at nulstille Wi-Fi-modulet |



|          | Displaymeddelelser | Forklaring                               |
|----------|--------------------|------------------------------------------|
| <b>A</b> | Blinker            | Ikke forbundet til router (intet signal) |
| <b>B</b> | Wi-Fi signalstyrke | Indtast ny adgangskode igen              |
| <b>C</b> | Wi-Fi statuskoder  | 00: SmartConfig opsætning                |
|          |                    | 01: AP-indstillingstilstand              |
|          |                    | 02: Ikke forbundet til router            |
|          |                    | 03: Forbundet til router                 |
|          |                    | 04: Forbundet til cloud                  |
|          |                    | 05: Strømbesparelsestilstand             |
| <b>D</b> | Sekvensnummer      |                                          |



Tryk på "+" og derefter "Add Decice",



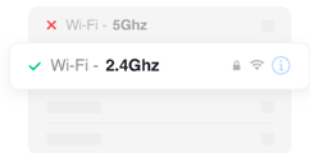
Tryk på "Add" når den har fundet din enhed.

14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be  
2.4GHz. [Common router setting method](#)



SC2

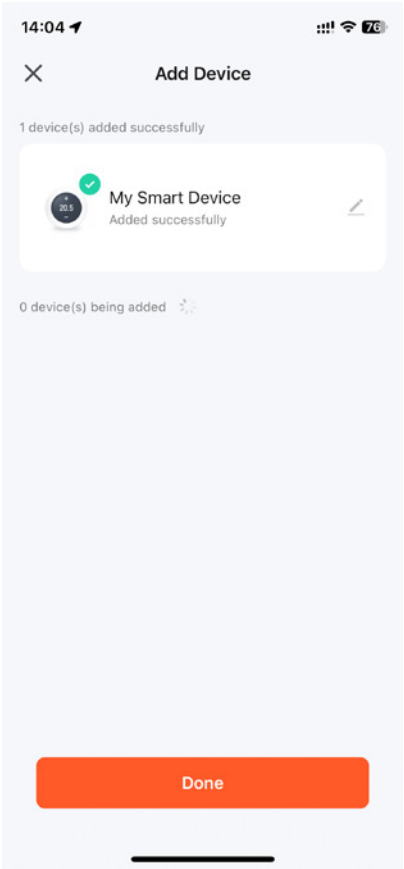
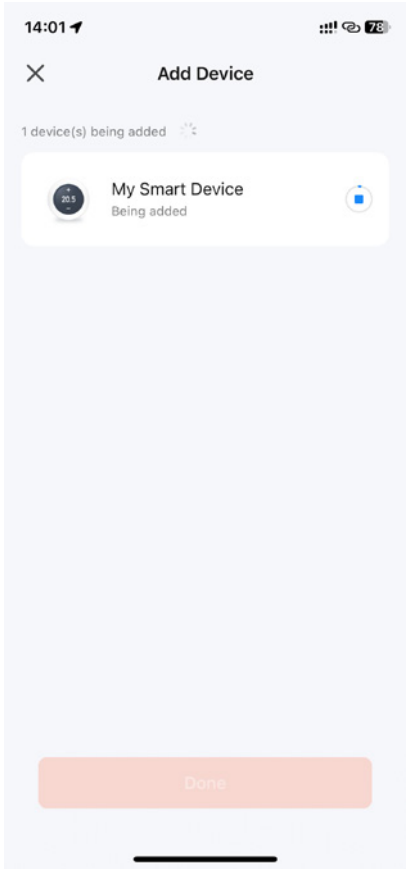
[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

Vælg et 2.4 GHz Wi-Fi-netværk, og indtast  
adgangskoden.

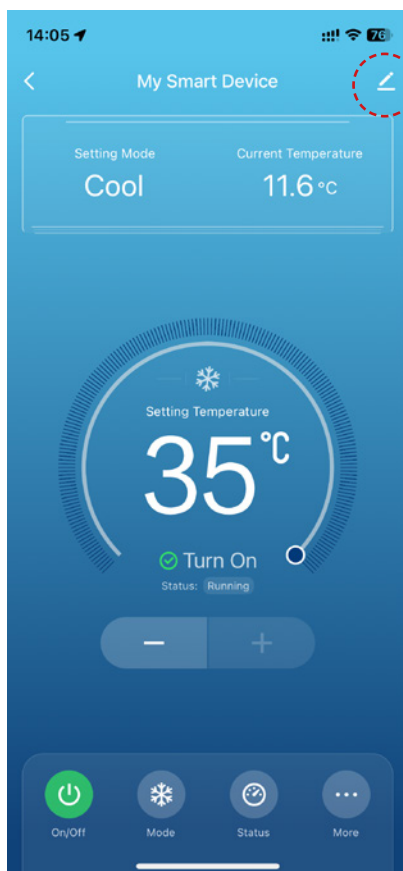
Hvis din enhed allerede er tændt, kan  
du blot trykke "Næste" – du behøver ikke  
genstarte den.



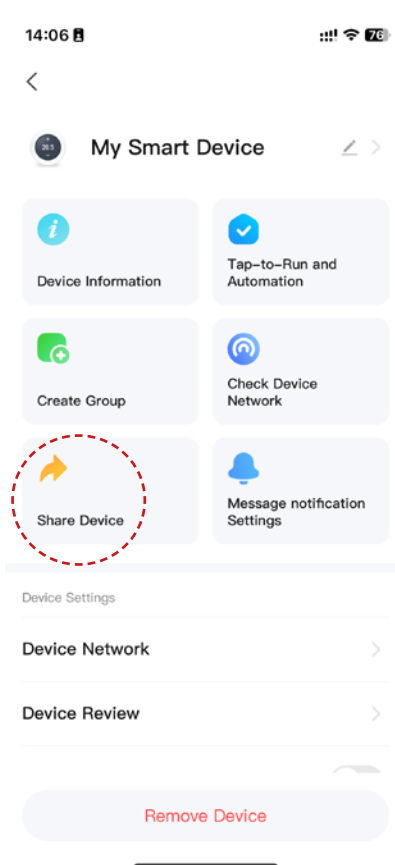
Forbindelsen lykkedes, og enhedens navn kan nu ændres.

## Funktioner i Tuya-appen

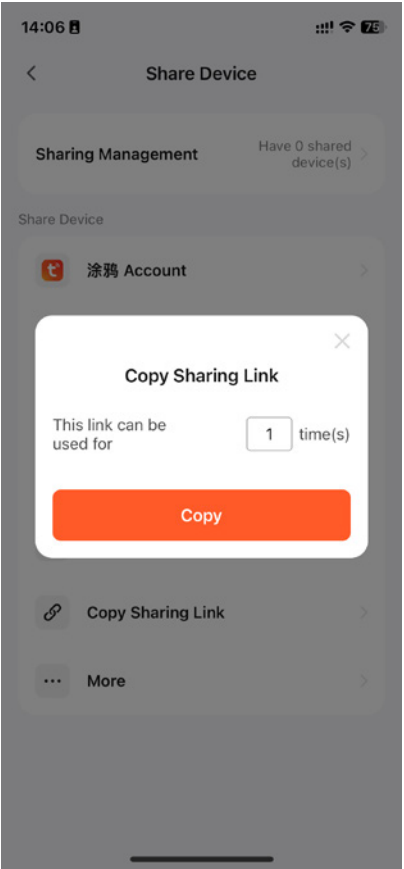
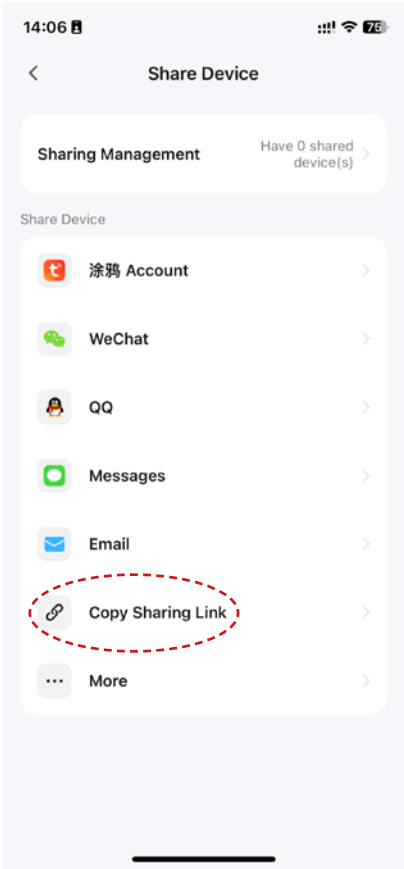
### Deling af enhed



Brugere, der allerede har oprettet forbindelse, kan dele enheden med andre, så flere personer kan styre maskinen fra deres egen mobil. Tryk på pen ikonet øverst til højre.

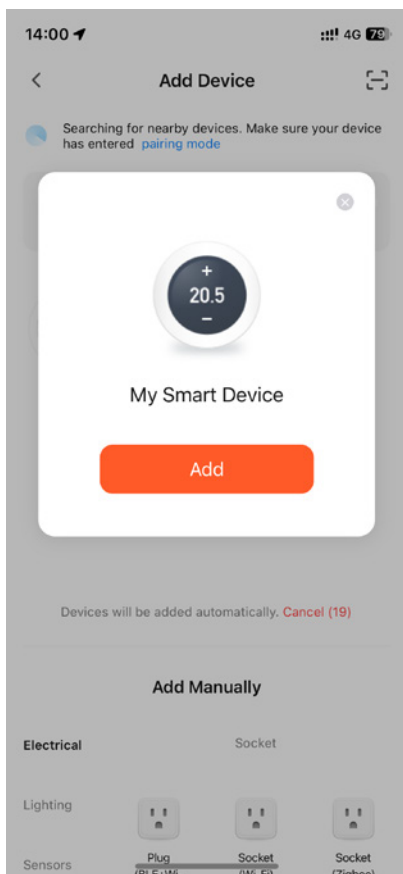


Brug funktionen "Share Device" og opret en gruppe for at dele adgangen.



Tryk "Copy Sharing Link", her får du et link du kan dele.





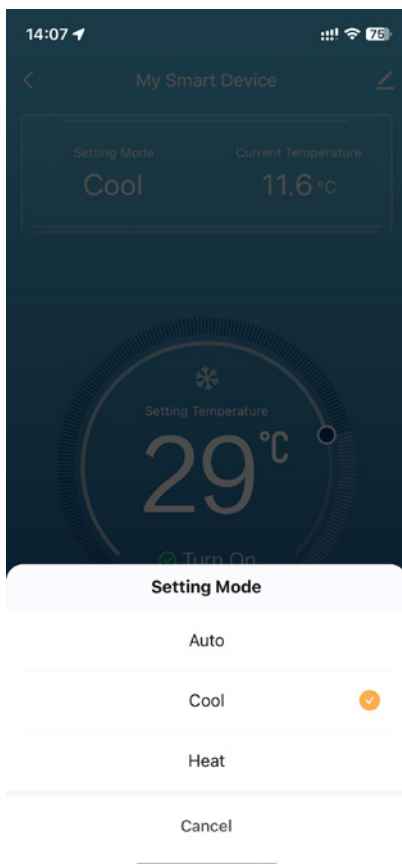
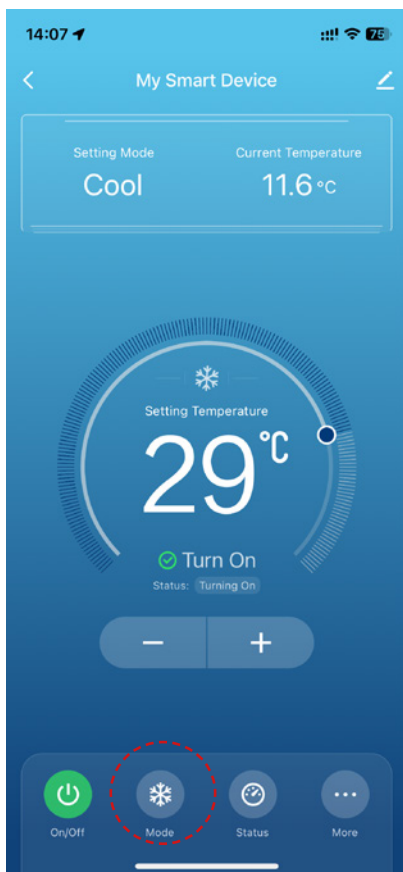
Modtageren af linket vil blive præsenteret med ovenstående besked, forudsat at modtageren har installeret Tuya appen.

## Ændring af temperatur



Justér måltemperaturen ved at trække temperaturindikatoren på den buede temperaturskive eller ved at trykke på plus-/minus-knapperne. Temperaturen kan justeres i trin på 1 °C.

## Styring af driftstilstand



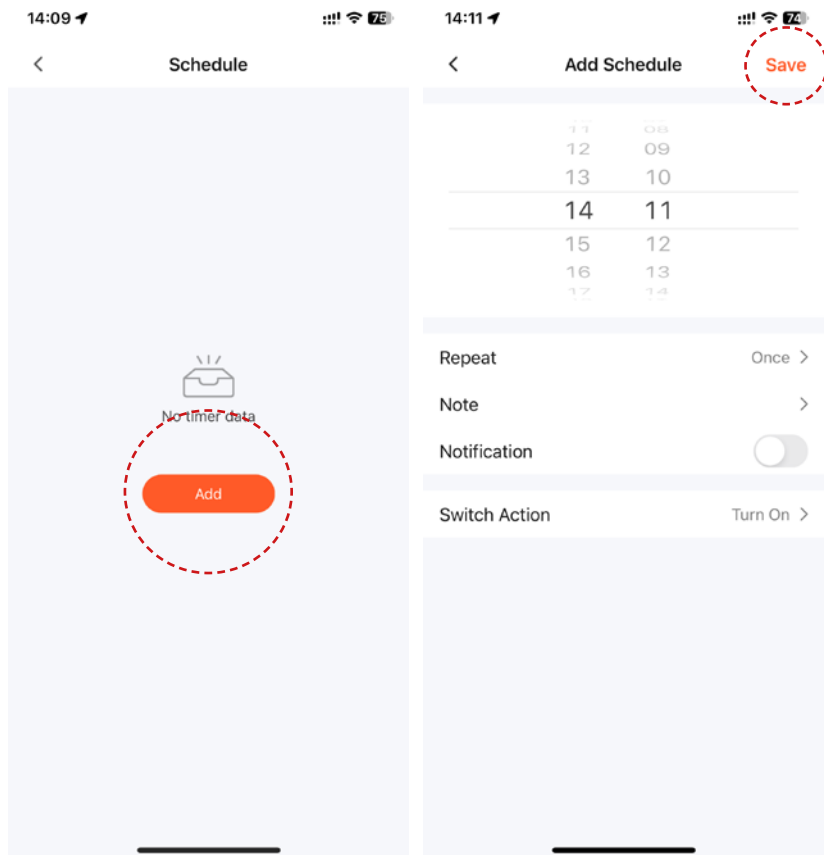
Skift driftstilstand (Mode) ved at vælge "Heating" (Opvarmning), "Auto", eller "Cooling" (Køling) i pop op-menuen under Mode-knappen.

| Tilstand             | Temperaturområde | Reguleringsnøjagtighed |
|----------------------|------------------|------------------------|
| Opvarmning (Heating) | 10–40 °C         | ±0,1 °C                |
| Auto                 | 8–40 °C          | ±0,1 °C                |
| Køling (Cooling)     | 8–35 °C          | ±0,1 °C                |

Indstilling af timer

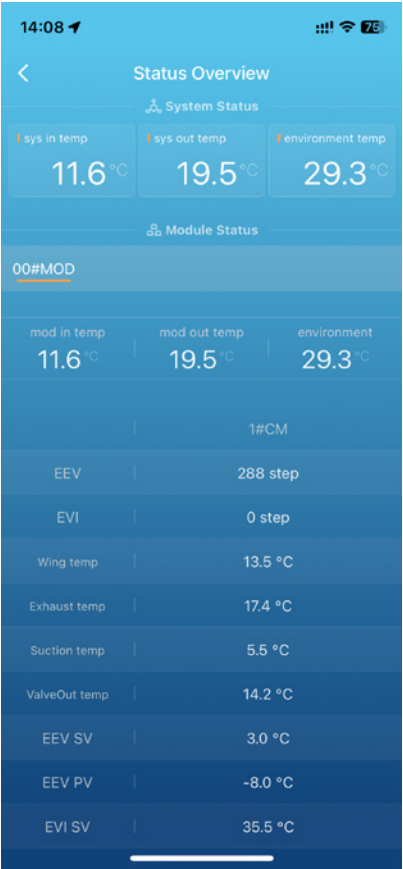
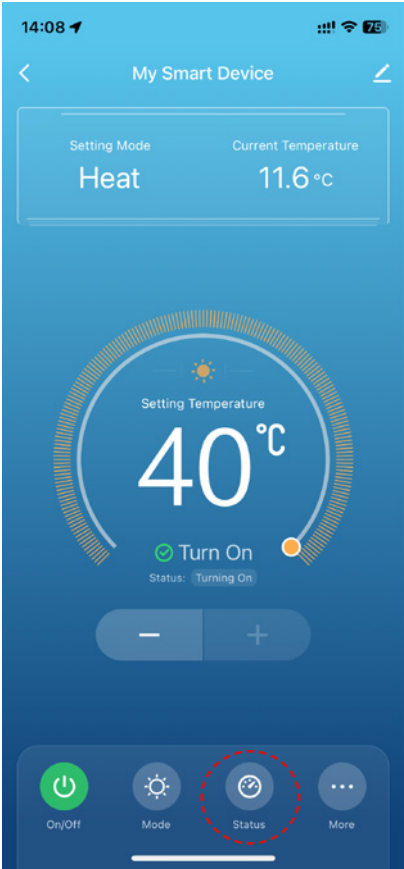


Tryk på "More" for at komme ind i indstillingerne for timer.

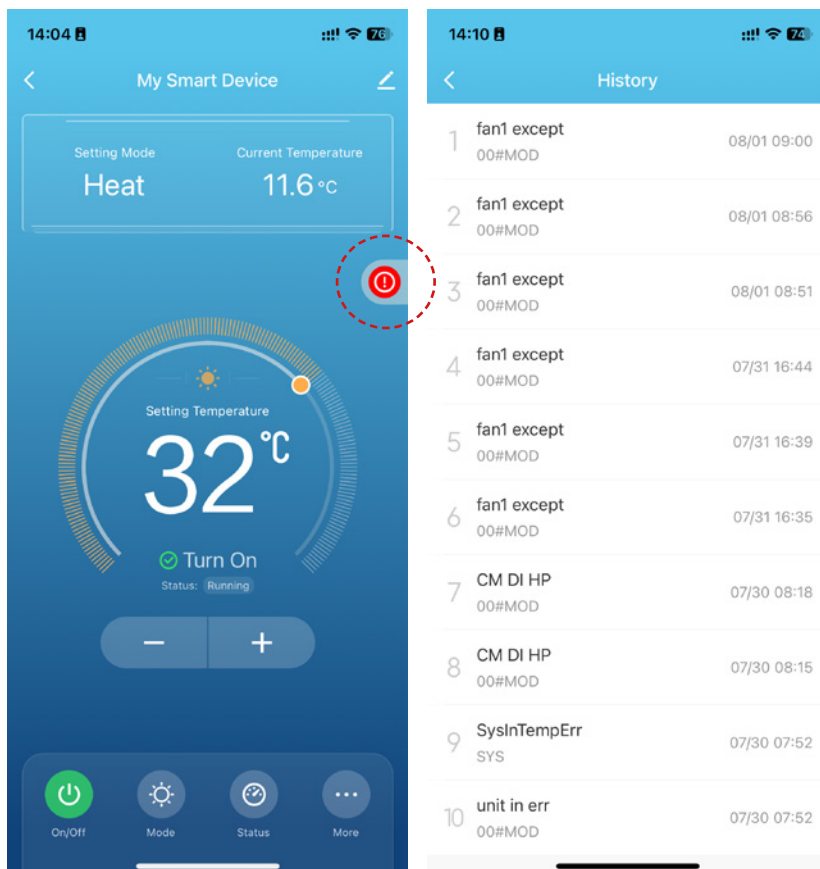


Med timerfunktionen kan enheden automatisk tændes eller slukkes på et valgt tidspunkt. Husk at gemme (Save) når du har valgt en tid. Der kan desuden indstilles flere tidspunkter.

Parameter- og fejlkontrol



Enhedens aktuelle driftsparametre kan vises via "Status"-menuen.



Når der er en fejl i enheden, vises der et pop-up vindue med en fejlmeddelelse. Desuden er der en oversigt med tidligere fejlmeldinger.

## 9. Driftlogik

### Styringslogik for cirkulationspumpen

1. Når enheden starter, tændes cirkulationspumpen. Efter 30 sekunder kontrolleres status for vandflow-switchen.  
Hvis vandflowet er utilstrækkeligt, udløses en alarm, systemet slukker, og både cirkulationspumpen og elvarmeren slukkes.
2. Når enheden slukkes, vil cirkulationspumpen stoppe 60 sekunder efter, at både kompressor og elvarmer er stoppet.
3. Når enheden er i drift, og vandtemperaturen når den indstillede værdi, kan cirkulationspumpen køre efter den valgte Driftstilstand for cirkulationspumpe:

| Tilstand                             | Område                     | Standard |
|--------------------------------------|----------------------------|----------|
| Driftstilstand for cirkulationspumpe | [0] Kontinuerlig drift     | ±0,1 °C  |
|                                      | [1] Stop ved måltemperatur |          |
|                                      | [2] Intermitterende drift  |          |

Tilstand [0] Kontinuerlig drift:  
Cirkulationspumpen kører hele tiden.

Tilstand [1] Stop ved måltemperatur:  
Når måltemperaturen er nået, slukker cirkulationspumpen efter en kort forsinkelse

Tilstand [2] Intermitterende drift:  
Når måltemperaturen er nået og kompressoren er stoppet, vil cirkulationspumpen køre i cyklus: 10 minutter slukket og 6 minutter tændt.

### Bemærk:

I kølefunktionen, hvis "enkelt pumpe" er valgt og cirkulationspumpens driftstilstand er sat til tidsstyret drift, vil pumpen køre kontinuerligt og ikke skifte mellem tændt og slukket.



### Driftslogik for opvarmning

| Nr. | Driftstilstand                        | dI indløbs temperatur                           | Eksempel                                          | Varmepumpens status                                                           |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Når du vælger "Strong working mode"   | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Kører ved højeste frekvens                                                    |
| 2   |                                       | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Fra høj frekvens til lav frekvens (PID-regulering)                            |
| 3   |                                       | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-tilstand                                                              |
| 4   |                                       | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Når vandtemperaturen falder til $26^{\circ}\text{C}$ , starter enheden igen   |
| 5   | Når du vælger "Standard working mode" | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Standardfrekvens (baseret på højeste frekvens i Tabel E – reduceret frekvens) |
| 6   |                                       | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Standard høj frekvens reduceres til laveste frekvens (PID-regulering)         |
| 7   |                                       | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-tilstand                                                              |
| 8   |                                       | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Når vandtemperaturen falder til $26^{\circ}\text{C}$ , starter enheden igen   |
| 9   | Når du vælger "Energy Saving Mode"    | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Energisparefrekvens (baseret på Tabel E – reduceret frekvens)                 |
| 10  |                                       | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Energispare-høj frekvens reduceres til laveste frekvens (PID-regulering)      |
| 11  |                                       | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-tilstand                                                              |
| 12  |                                       | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Når vandtemperaturen falder til $26^{\circ}\text{C}$ , starter enheden igen   |

|    |             |            |                |                                                    |
|----|-------------|------------|----------------|----------------------------------------------------|
| 13 | Silent Mode | Om natten  | Tændt          | Kompressor lav hastighed, ventilator lav hastighed |
| 14 |             |            | Når den tænder |                                                    |
| 15 |             |            | Sluktid        |                                                    |
| 16 |             |            | Støj-dæmpet    |                                                    |
| 17 |             | Hele dagen |                | Kompressor lav hastighed, ventilator lav hastighed |

**Driftlogik for køling**

| Nr. | Driftstilstand                        | dI indløbs temperatur                         | Eksempel                                          | Varmepumpens status                                                         |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Når du vælger "Strong working mode"   | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Kører ved højeste frekvens                                                  |
| 2   |                                       | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Fra høj frekvens til lav frekvens (PID-regulering)                          |
| 3   |                                       | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-tilstand                                                            |
| 4   |                                       | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Når vandtemperaturen stiger til $20^{\circ}\text{C}$ , starter enheden igen |
| 5   | Når du vælger "Standard working mode" | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Standardfrekvens (reduceret ifølge Tabel E)                                 |
| 6   |                                       | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standard høj frekvens reduceres til laveste frekvens (PID-regulering)       |
| 7   |                                       | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-tilstand                                                            |
| 8   |                                       | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Når vandtemperaturen stiger til $20^{\circ}\text{C}$ , starter enheden igen |

|    |                                    |                                    |                                     |                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Når du vælger "Energy Saving Mode" | $dI > Tset$                        | $dI > 18^{\circ}C$                  | Energisparefrekvens (baseret på Tabel E – reduceret frekvens)                                                                                                       |
| 10 |                                    | $Tset - 2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Energispare-høj frekvens reduceres til laveste frekvens (PID-regulering)                                                                                            |
| 11 |                                    | $dI \leq Tset - 2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Standby-tilstand                                                                                                                                                    |
| 12 |                                    | $dI > Tset + 2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | Når vandtemperaturen stiger til $20^{\circ}C$ , starter enheden igen                                                                                                |
| 13 | Silent Mode                        | Om natten                          | Tændt                               | Maksimal kompressorhastighed, maksimal ventilatorhastighed (i henhold til kompressorens og ventilatorens lydsvage hastigheder angivet i Tabel E for enhedsmodellen) |
| 14 |                                    |                                    | Når den tænder                      |                                                                                                                                                                     |
| 15 |                                    |                                    | Sluktid                             |                                                                                                                                                                     |
| 16 |                                    | Nattilstand                        | Støj-dæmpet                         |                                                                                                                                                                     |
| 17 |                                    | Hele dagen                         |                                     | Maks. kompressorhastighed, maks. blæserhastighed                                                                                                                    |

### Fejltabel

| Fejl kode | Fejlnavn                          | Årsager                                                         | Fejlfinding                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001      | Fase fejlbeskyttelse              | 1. Forkert fasesekvens<br>2. Manglende fasesekvens              | 1. Udskift trefaset ledningssekvens<br>2. Kontroller om fasesekvensen mangler                                                                  |
| H002      | EEPROM – datafejl (hovedenhed)    | 1. Fejl i EEPROM-datainput<br>2. Kontrolpanelet er beskadiget   | 1. Indtast korrekte EEPROM-data igen<br>2. Udskift kontrolpanelet                                                                              |
| H003      | Omgivelsestemperatur – sensorfejl | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet |
| H004      | Indløbs temperatur – sensorfejl   | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet |

|      |                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H005 | Udløbs temperatur – sensorfejl  | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                                             | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                                                                                       |
| H007 | Fasetab-beskyttelse             | Trefaset strømafbrydelse                                                                                                                                                    | Kontroller om trefaset strøm-forsyning mangler                                                                                                                                                                                       |
| x000 | Lavt kompres-sortryk            | 1. Kølemiddellækage<br>2. Unormal eller beskadiget blæserhastighed<br>3. Ekspansionsventil siddet fast eller kobberør blokeret<br>4. Lavtryksafbryder beskadiget            | 1. Stop systemet og udfør reparation, kontroller kølekredsen<br>2. Kontroller blæseren<br>3. Kontroller kølemiddelniveau<br>4. Udskift lavtryksafbryderen                                                                            |
| x001 | Højt kompres-sortryk            | 1. Omgivelsestemperatur for høj<br>2. Vandtemperatur for høj<br>3. Lavt vandflow<br>4. Unormal/beskadiget blæser<br>5. Dårlig ventilation<br>6. Højtryksafbryder beskadiget | 1. Stop systemet og udfør reparation<br>2. Kontroller vandflow/ pumpeflow<br>3. Kontroller blæser<br>4. Udskift højtryksafbryderen                                                                                                   |
| x004 | Fin-sensorfejl                  | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                                             | 1. Kontroller sensorforbindelse<br>2. Kontroller funktion<br>3. Udskift sensor<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                                                                                                                     |
| x005 | Afgangstemperatur – sensorfejl  | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                                             | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer normalt<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                                                                               |
| x006 | Afgangstemperatur for høj       | 1. Systemet mangler kølemiddel<br>2. Lavt vandflow<br>3. Nogle rør i kølesystemet er blokeret<br>4. Afgangstemperatursensor defekt                                          | 1. Kontroller systemtrykket, find lækagen og efterfyld kølemiddel<br>2. Kontroller om vandsystem og pumpe fungerer normalt<br>3. Kontroller om der er lokale blokeringer i kølesystemets rør<br>4. Udskift afgangstemperatursensoren |
| x011 | Sugningstemperatur – sensorfejl | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                                             | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer normalt<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                                                                               |

|      |                                                   |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x012 | Efter-ventil temperaturfejl                       | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                          | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer normalt<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                            |
| x013 | Sugningstemperatur for lav                        | Køledrift, sugningstemperatur < 5 °C                                                                                                                     | 1. Kontroller om kølemiddelmængden i systemet er normal<br>2. Kontroller om installationsmiljøet er tilstrækkeligt ventileret                                                     |
| x014 | Hyppig nødafrimning                               | Når temperaturforskellen over lamellerne er > 30 °C, udføres nødafrimning 3 gange inden for to timer                                                     | 1. Kontroller anlæggets kølesystem<br>2. Kontroller kvaliteten af lamel-/ringfinne-temperatursensoren                                                                             |
| x015 | Unormal forskel mellem suge- og afgangstemperatur | 1. Suge- og afgangstemperatursensorerne er byttet om<br>2. Indløbstemperaturen er højere end afgangstemperaturen                                         | 1. Kontroller om suge- og afgangstemperatursensorerne er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om suge- og afgangssensorerne fungerer normalt                                       |
| x016 | Fordampningstemperatur for kølemiddel for lav     | 1. Kølemiljøets temperatur eller vandtemperaturen er for høj<br>2. Unormalitet i kølesystemet                                                            | 1. Kontroller driftsmiljøet for anlægget<br>2. Kontroller kølesystemet                                                                                                            |
| x019 | Indløbstemperatur for vand for lav                | 1. I køledrift, når returtemperaturen er ≤ 5 °C<br>2. Lavt vandflow<br>3. Vandsystemet er snævset og blokeret<br>4. Returvands-temperatursensor defekt   | 1. Kontroller om vandpumpen fungerer normalt<br>2. Kontroller om vandsystemet er snævset eller blokeret<br>3. Udskift føler for udløbstemperatur for vand                         |
| x020 | Indløbstemperatur for vand for høj                | 1. I varmedrift, når returtemperaturen er ≥ 44 °C<br>2. Lavt vandflow<br>3. Vandsystemet er snævset og blokeret<br>4. Returvands-temperatursensor defekt | 1. Kontroller om vandpumpen fungerer normalt<br>2. Kontroller om vandsystemet er snævset eller blokeret<br>3. Udskift føler for udløbstemperatur for vand                         |
| x021 | Ventilator 1 – unormal hastighed                  | 1. DC-motor er beskadiget<br>2. Kontrolpanelet er beskadiget<br>3. Ventilatorbladet sidder fast                                                          | 1. Kontroller DC-motoren og udskift med samme model<br>2. Reparer den elektroniske styring eller udskift kontrolpanelet<br>3. Fjern forhindringer, der blokerer ventilatorbladene |

|      |                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x022 | Ventilator<br>2 – unormal<br>hastighed   | 1. DC-motor er beskadiget<br>2. Kontrolpanelet er beskadiget<br>3. Ventilatorbladet sidder fast                                                        | 1. Kontroller DC-motoren og udskift med samme model<br>2. Reparer den elektroniske styring eller udskift kontrolpanelet<br>3. Fjern forhindringer, der blokerer ventilatorbladene                                                                                              |
| x027 | Inverter<br>kommunikationsfejl           | 1. Kommunikationskabel forbundet forkert eller ikke forbundet<br>2. Kommunikationslinje beskadiget<br>3. Hovedkontrolboard eller driverboard er defekt | 1. Kontroller kommunikationsslinjen for dårlig kontakt eller brud<br>2. Hold kommunikationskablet væk fra stærk strøm, invertere og transformatorer, da de kan forstyrre signalet<br>3. Prøv at udskifte hovedkontrolboardet. Hvis problemet fortsætter, udskift driverboardet |
| x028 | Inverterfejl                             | Tilsvarende inverterfejl                                                                                                                               | 1. Kontroller inverterens fejlkodebeskrivelse<br>2. Kontakt teknisk service                                                                                                                                                                                                    |
| x029 | Inverter –<br>modelopsætning i gang      | 1. Forkert modelkode er valgt<br>2. Frekvensstyringen har ikke en matchende kompressor-model                                                           | 1. Kontroller om den korrekte matchende model er valgt<br>2. Kontroller om korrekt kompressorkode er valgt<br>3. Kontakt en professionel tekniker                                                                                                                              |
| x064 | Modul –<br>omgivel-<br>sestemperaturfejl | 1. Temperatursensor kortslutning<br>2. Temperatursensor afbrudt                                                                                        | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet<br>2. Kontroller om sensoren fungerer<br>3. Udskift sensoren<br>4. Udskift hovedkontrolpanelet                                                                                                                                 |
| x065 | Kommunikationsfejl                       | 1. Signalkabel er løst eller beskadiget<br>2. Ledningscontroller defekt                                                                                | 1. Kontroller eller udskift signalkablet<br>2. Sluk og genstart eller udskift ledningscontrolleren                                                                                                                                                                             |
| x066 | EEPROM-datafejl                          | 1. Fejl i EEPROM-data<br>2. Kontrolpanelet er beskadiget                                                                                               | 1. Indtast korrekte EEPROM-data igen<br>2. Udskift kontrolpanelet                                                                                                                                                                                                              |
| x067 | Fasetabeskyttelse                        | Trefaset strømsvigt                                                                                                                                    | Kontroller om trefaset strømforsyning mangler                                                                                                                                                                                                                                  |
| x069 | Udløbstemperatur for lav                 | 1. Lavt vandflow<br>2. Vandsystemet er snavset eller blokeret<br>3. Sensor for udløbstemperatur er defekt                                              | 1. Kontroller om vandpumpen fungerer normalt<br>2. Kontroller om vandsystemet er snavset eller blokeret<br>3. Udskift sensor for udløbstemperatur                                                                                                                              |

|      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x070 | Udløbs temperatur for høj                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavt vandflow</li> <li>2. Vandsystemet er snavset eller blokeret</li> <li>3. Sensor for udløbstemperatur er unormal</li> </ol>                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller om vandpumpen fungerer normalt</li> <li>2. Kontroller om vandsystemet er snavset eller blokeret</li> <li>3. Udskift sensor for udløbstemperatur</li> </ol>                                                                     |
| x071 | Udløbs temperatur – sensorfejl                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatursensor kortslutning</li> <li>2. Temperatursensor afbrudt</li> </ol>                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller om sensoren er korrekt tilsluttet</li> <li>2. Kontroller om sensoren fungerer</li> <li>3. Udskift sensoren</li> <li>4. Udskift hovedkontrolpanelet</li> </ol>                                                                  |
| x072 | Utilstrækkeligt vandflow                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intet vandflow</li> <li>2. Vandpumpe er defekt</li> <li>3. Flow-switchen er defekt</li> </ol>                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller om vandflowet opfylder kravene</li> <li>2. Kontroller om vandpumpen/vandrør fungerer normalt</li> <li>3. Kontroller om vandsystemet er blokeret</li> <li>4. Kontroller flow-switchen</li> <li>5. Udskift vandpumpen</li> </ol> |
| x074 | Indløbs temperatur – sensorfejl                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatursensor kortslutning</li> <li>2. Temperatursensor afbrudt</li> </ol>                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller sensorforbindelsen</li> <li>2. Kontroller om sensoren fungerer</li> <li>3. Udskift sensoren</li> <li>4. Udskift hovedkontrolpanelet</li> </ol>                                                                                 |
| x075 | Anti-ice temperatur for lav                              | Enheden går i frostbeskyttelsestilstand.<br>Vandpumpen starter automatisk.                                                                                                                                                                   | Vand- og temperatursystemet forhindrer frost – normal frostbeskyttelse                                                                                                                                                                                                              |
| x077 | Stor forskel mellem udløbs- og indløbstemperatur         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensorerne for indløb/udløb er byttet om</li> <li>2. Sensorerne for indløb/udløb er kortsluttet eller afbrudt</li> <li>3. Intet vandflow eller vandsystemet er snavset/blokeret</li> </ol>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller om returtemperatursensoren er korrekt tilsluttet</li> <li>2. Kontroller om returtemperatursensoren fungerer</li> <li>3. Kontroller om vandsystemet er snavset/blokeret</li> <li>4. Kontroller vandflowet</li> </ol>            |
| x078 | Uregelmæssig forskel mellem udløbs- og indløbstemperatur | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensorerne for indløb/udløb er forbundet forkert</li> <li>2. Sensorerne for indløb/udløb er kortsluttet eller afbrudt</li> <li>3. Intet vandflow eller vandsystemet er snavset/blokeret</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller korrekt sensorforbindelse</li> <li>2. Kontroller om returtemperatursensor fungerer</li> <li>3. Kontroller om vandsystemet er snavset/blokeret</li> <li>4. Kontroller vandflowet</li> </ol>                                     |
| x079 | Strømforsyningsfejl                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasesekvens tilsluttet forkert</li> <li>2. Manglende fasesekvens</li> <li>3. Er strømparametrene indstillet korrekt?</li> </ol>                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udskift trefaset ledningssekvens</li> <li>2. Kontroller om fasesekvens mangler</li> </ol>                                                                                                                                                 |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x080 | Kommunikationsfejl                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Signalkabel løst eller beskadiget</li> <li>2. Kontrolpanelet er beskadiget</li> </ol>                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller om signalkablet har dårlig forbindelse</li> <li>2. Udskift signalkablet</li> <li>3. Udskift kontrolpanelet</li> </ol>                                                        |
| x096 | Overstrøm ved start                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>2. Genstart af pressen</li> <li>3. Kortslutning mellem UVW-udgange eller mod jord</li> <li>4. Invertermodul er beskadiget</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Vent til pressen stopper helt før genstart</li> <li>3. Kontroller UVW-udgangene for kortslutning</li> <li>4. Kontakt service</li> </ol> |
| x097 | Overstrøm under acceleration        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>2. Netspænding for lav</li> <li>3. Invertereffekt for lille</li> <li>4. Accelerationstid for kort</li> </ol>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Kontroller indgangsspændingen</li> <li>3. Vælg en inverter med højere effekt</li> <li>4. Forlæng accelerationstiden</li> </ol>          |
| x098 | Overstrøm under deceleration        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>2. Invertereffekt for lille</li> <li>3. Decelerationstid for kort</li> </ol>                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Vælg en inverter med højere effekt</li> <li>3. Forlæng decelerationstiden</li> </ol>                                                    |
| x099 | Overstrøm ved konstant hastighed    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>2. Lav netspænding</li> <li>3. Unormal belastning</li> <li>4. Invertereffekt for lille</li> </ol>                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Kontroller indgangsspænding</li> <li>3. Kontroller belastning</li> <li>4. Vælg en inverter med højere effekt</li> </ol>                 |
| x100 | Overspænding under acceleration     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indgangsspænding for høj</li> <li>2. Genstart af pressen</li> <li>3. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> </ol>                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller indgangsspændingen</li> <li>2. Vent til pressen stopper helt før genstart</li> <li>3. Kontroller pressemodel og parametre</li> </ol>                                         |
| x101 | Overspænding under deceleration     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indgangsspænding for høj</li> <li>2. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>3. Decelerationstid for kort</li> </ol>                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller indgangsspændingen</li> <li>2. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>3. Forlæng decelerationstiden</li> </ol>                                                         |
| x102 | Overspænding ved konstant hastighed | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indgangsspænding for høj</li> <li>2. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske</li> <li>3. Accel/decel-indstillinger for korte</li> </ol>                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller indgangsspændingen</li> <li>2. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>3. Justér accel-/decel-tider korrekt</li> </ol>                                                  |



|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x103 | Overspænding i standby                      | 1. Indgangsspænding for høj<br>2. Fejl i DC-bus spændingsdetektion                                                                                                                                                                 | 1. Kontroller indgangsspændingen<br>2. Kontakt service                                                                                                                    |
| x104 | Underspænding under drift                   | 1. Unormal indgangsspænding eller strømafbrydelse<br>2. Fasesvigt på indgangen<br>3. Lade-kontaktor beskadiget                                                                                                                     | 1. Kontroller indgangsspænding og kabler<br>2. Kontroller fasesvigt<br>3. Udskift kontaktoeren                                                                            |
| x105 | Indgangsfasesvigt (kun trefase)             | 1. Trefasesystem mangler en fase<br>2. Ubalance i trefaseindgang<br>3. Kraftige udgangssvingninger                                                                                                                                 | 1. Kontroller installationskabler<br>2. Kontroller indgangsspændingen<br>3. Justér parametre for at eliminere svingninger                                                 |
| x106 | Udgange fasesvigt                           | Udgange U, V, W har fasesvigt                                                                                                                                                                                                      | Kontroller udgangsledninger, motor og kabler                                                                                                                              |
| x107 | Strømenheds beskyttelse                     | 1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske<br>2. Kortslutning mellem UVW-udgang eller kort til jord<br>3. Forbindelsesledningen mellem kompressor og inverter er for lang<br>4. Kraftige forstyrrelser eller defekt inverter | 1. Kontroller pressemodel og parametre<br>2. Omlæg ledninger<br>3. Tilføj udgangsreaktor eller filter<br>4. Kontakt service                                               |
| x108 | Inverter overophedning                      | 1. Omgivelsestemperatur for høj<br>2. Fejl opstår lige efter opstart – temperatursensor kan være beskadiget eller frakoblet<br>3. Luftkanalen eller blæser er blokeret eller beskadiget<br>4. Overbelastning                       | 1. Sænk omgivelsestemperaturen<br>2. Kontakt service<br>3. Rens luftkanal eller udskift blæser<br>4. Reducer belastningen eller vælg inverter med højere kapacitet        |
| x109 | Inverter overbelastning (PFC-overophedning) | 1. Invertertemperatur for høj<br>2. Accelerationstid for kort<br>3. Indgangsspænding for lav<br>4. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske                                                                                   | 1. Kontroller blæsere, luftkanaler og omgivelsestemperatur<br>2. Forlæng accelerationstiden<br>3. Kontroller indgangsspændingen<br>4. Kontroller pressemodel og parametre |
| x110 | Motor overbelastning                        | 1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske<br>2. Kompressor blokeret eller pludselig høj belastning<br>3. Indgangsspænding for lav                                                                                           | 1. Kontroller pressemodel og parametre<br>2. Kontroller belastning og kompressor<br>3. Kontroller indgangsspændingen                                                      |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
|------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x111 | PFC startfejl                       | 1. Netspænding for lav i flere sekunder efter opstart<br>2. PFC-modul selvbeskyttelse eller kredsløbsfejl                                                                                                           | 1. Kontroller indgangsspændingen<br>2. Sluk i et par minutter og start igen – hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                                   |
| x112 | Motor overbelastning – for høj last | Den målte strøm overstiger grænsen og tiden for detektion.                                                                                                                                                          | Kontroller pressemodel og parametre                                                                                                                                                        |
| x113 | Motor over-speed                    | Kompressorens driftshastighed overstiger $1,1 \times$ den tilladte maksimumgrænse                                                                                                                                   | Kompressorens fasesekvens er forkert, eller kompressoren er ikke tilsluttet                                                                                                                |
| x114 | Motor D-akse overstrøm              | 1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske<br>2. Kompressor genstartes for hurtigt efter stop<br>3. Fejl i strømdektionskredsløb<br>4. PMSM-motor afmagnetiseret<br>5. Kompressorens statorvikling beskadiget | 1. Kontroller pressemodel og parametre<br>2. Vent et par minutter før genstart – kontakt service hvis fejl fortsætter<br>3. Udskift motor<br>4. Kontroller statormodstand og udskift motor |
| x115 | Motor Q-akse overstrøm              | 1. Pressemodelparametre matcher ikke de faktiske<br>2. Kompressor genstartes for hurtigt efter stop<br>3. Fejl i strømdektionskredsløb<br>4. PMSM-motor afmagnetiseret                                              | 1. Kontroller pressemodel og parametre<br>2. Vent et par minutter før genstart – kontakt service hvis fejl fortsætter<br>3. Udskift motor                                                  |
| x116 | Parametertilagring mislykkedes      | Fejl ved skrivning af parametre                                                                                                                                                                                     | Sluk og tænd enheden igen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                                                                                      |
| x117 | Kommunikationsfejl                  | 1. Kommunikationslinjen mellem kontrolboard og frekvensomformer er forbundet forkert eller frakoblet<br>2. Forkerte kommunikationsparametre<br>3. Kraftig kommunikationsforstyrrelse                                | 1. Kontroller kontrolboard, frekvensomformer og ledningsforbindelser<br>2. Kontroller kommunikationsparametre<br>3. Kontroller kommunikationskredsløb og jordforbindelse                   |
| x118 | Strømtestfejl                       | Strømsensor er beskadiget eller kredsløb unormalt                                                                                                                                                                   | Sluk og tænd enheden igen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                                                                                      |
| x119 | Temperaturtestfejl for PFC          | Hvis fejlen opstår lige efter opstart, kan PFC-temperaturføleren være beskadiget eller frakoblet, eller kredsløbet kan være unormalt                                                                                | Sluk og tænd enheden igen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                                                                                      |

|      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x120 | Motor fastlåst ved opstart | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rotorfluktuation overskrider grænse</li> <li>2. Motor genstartet efter kort stop</li> <li>3. Forkerte start-/låseparametre</li> <li>4. PMSM-motor afmagnetisering</li> <li>5. Statorvikling beskadiget</li> <li>6. Overbelastning</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Vent et par minutter og genstart</li> <li>3. Kontroller pressemodel og parametre igen</li> <li>4. Udskift motor</li> <li>5. Kontroller stator og udskift motor</li> <li>6. Kontroller belastning</li> </ol> |
| x121 | Motor fastlåst under drift | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rotorfluktuation overskrider grænse</li> <li>2. Motor genstartet efter kort stop</li> <li>3. Forkerte start-/låseparametre</li> <li>4. PMSM-motor afmagnetisering</li> <li>5. Statorvikling beskadiget</li> <li>6. Overbelastning</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>2. Vent et par minutter og genstart</li> <li>3. Kontroller parametre igen</li> <li>4. Udskift motor</li> <li>5. Kontroller stator og udskift motor</li> <li>6. Kontroller belastning</li> </ol>                |
| x122 | Temperatur testfejl        | Hvis fejlen opstår lige efter opstart, kan temperaturføleren være beskadiget eller frakoblet, eller kredsløbet kan være unormalt                                                                                                                                                       | Sluk og tænd enheden igen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                                                                                                                                                                                                 |
| x123 | Stopfejl                   | Motoren kører ikke som forventet                                                                                                                                                                                                                                                       | Kontroller pressemodel og parametre                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| x124 | Interrupt Overflow 1       | Intern fejl                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kontakt service                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| x125 | Interrupt Overflow 2       | Intern fejl                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kontakt service                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| x126 | Rotorristen ved opstart    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor genstartet efter kort stop</li> <li>2. Forkerte start-/låseparametre</li> </ol>                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vent et par minutter og genstart</li> <li>2. Kontroller pressemodel og parametre</li> </ol>                                                                                                                                                                 |
| x127 | Rotorrist under drift      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motoren genstartes efter kort nedlukning</li> <li>2. Forkerte start-/låseparametre</li> <li>3. PMSM-motor afmagnetisering</li> <li>4. Statorvikling beskadiget</li> <li>5. Overbelastning</li> </ol>                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vent et par minutter og genstart</li> <li>2. Kontroller pressemodel og parametre</li> <li>3. Udskift motor</li> <li>4. Kontroller stator og udskift motor</li> <li>5. Kontroller belastning</li> </ol>                                                      |
| x128 | PFC overstrøm              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indgangsnetspænding for lav og overbelastet</li> <li>2. Kortslutning i PFC-induktorkabler eller spole, eller PFC-kredsløb defekt</li> </ol>                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller indgangsspændingen</li> <li>2. Kontroller PFC-induktorkabler og spole for kortslutning – kontakt service ved fejl</li> </ol>                                                                                                                     |

|      |                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x129 | PFC peak-strøm for høj             | 1. Indgangsnetspænding for lav og overbelastet<br>2. Kortslutning i PFC-induktorkabler eller spole, eller PFC-kredsløb defekt | 1. Kontroller indgangsspændingen<br>2. Kontroller PFC-induktorkabler/spole for kortslutning – kontakt service                                                    |
| x130 | PFC RMS-strøm for høj              | 1. Indgangsnetspænding for lav og overbelastet<br>2. Kompressorbelastning for stor, eller kølemiddel unormalt                 | 1. Kontroller indgangsspændingen<br>2. Kontroller mekanisk system, kompressor og kølemiddel – kontakt service                                                    |
| x131 | Indgangsfase omvendt               | Fejl i forsyningsfaser L1, L2, L3                                                                                             | Byt om på to af de trefasede forsyningsledninger                                                                                                                 |
| x132 | Indgangsfrekvens for høj           | Unormal strømfrekvens                                                                                                         | Kontroller om strømforsyningen er 50/60 Hz som specificeret                                                                                                      |
| x133 | Indgangsfrekvens for lav           | Unormal strømfrekvens                                                                                                         | Kontroller om strømforsyningen er 50/60 Hz som specificeret                                                                                                      |
| x134 | Overspænding på indgang            | Unormal indgangsspænding                                                                                                      | Kontroller om indgangsspændingen er 220–240 VAC (enkeltfase) eller 380–420 VAC (trefase)                                                                         |
| x135 | Under-spænding på indgang          | Unormal indgangsspænding                                                                                                      | Kontroller om indgangsspændingen er 220–240 VAC (enkeltfase) eller 380–420 VAC (trefase)                                                                         |
| x136 | Indgang fase-spændingsforvrængning | 1. Unormal indgangsspænding<br>2. Unormal spænding eller forkert ledningsføring                                               | 1. Kontroller om trefasespændingen er 380–420 VAC og frekvensen 50/60 Hz<br>2. Kontroller om ledningsføringen er korrekt                                         |
| x137 | Overspænding på udgang             | 1. Fejl i ledningsføring mellem strømforsyning og driverboard<br>2. Fejl i detektionskredsløb                                 | 1. Kontroller indgangsspænding og ledninger<br>2. Genstart enheden – kontakt service ved fortsat fejl                                                            |
| x138 | Fejl i ladekredsløb                | 1. Ledningsføringen mellem strømforsyningen og driverboardet er unormal<br>2. Fejl i driverens detektionsskredsløb            | 1. Kontroller indgangsspænding og ledningsforbindelser<br>2. Sluk for strømmen og tænd igen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service og udskift driverboardet |
| x139 | Task2 Overløbsfejl                 | De interne parametre for frekvensomformerens driverboard er unormale                                                          | Initialiser driverparametrene og nulstil kompressormodelen. Hvis problemet fortsætter, kontakt service                                                           |

|      |                      |                                                                       |                                                                                                          |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x140 | Task2<br>Køringsfejl | De interne parametre for frekvensomformerens driver-board er unormale | Initialiser driverparametrene og nulstil kompressormodel-len. Hvis problemet fortsætter, kontakt service |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

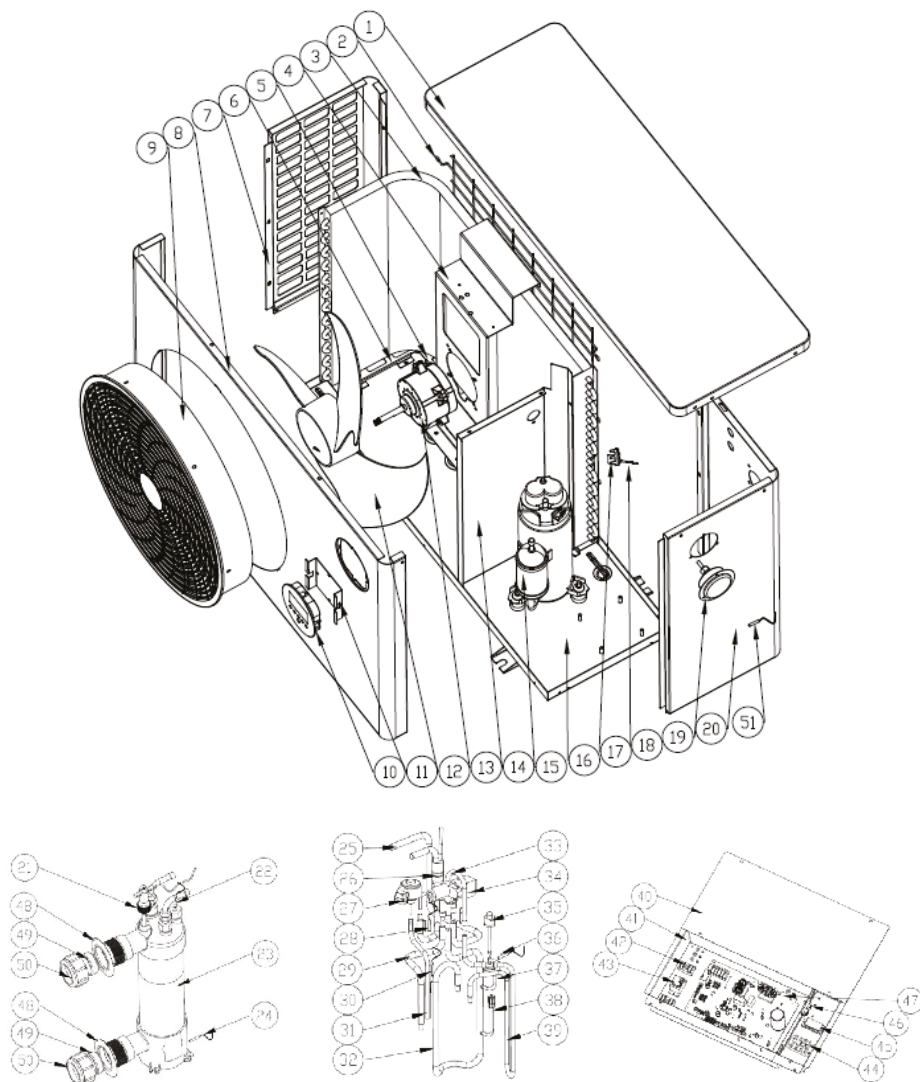
### **Andre fejl og løsninger (Ingen visning på LED-kablet controller)**

| <b>Fejl</b>                          | <b>Observation</b>                         | <b>Årsager</b>                                                                                                 | <b>Løsning</b>                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varmepumpe kører ikke                | LED-trådfjernbetjening viser intet.        | Ingen strømforsyning                                                                                           | Kontroller kabel og sikring, og om enheden er tilsluttet                                                                  |
| Varmepumpe kører ikke                | LED-trådfjernbetjening viser faktisk tid.  | Varmepumpe i standby                                                                                           | Start varmpumpen                                                                                                          |
| Varmepumpe kører ikke                | LED viser faktisk vandtemperatur.          | 1. Vandtemperatur når indstillet værdi (konstant temperatur)<br>2. Varmepumpen er lige startet<br>3. Afrimning | 1. Kontroller indstillet vandtemperatur<br>2. Start varmpumpen igen efter få minutter<br>3. LED viser 'Defrosting'        |
| Vandtemperaturen falder i varmedrift | LED viser vandtemperatur, ingen fejlkoder. | 1. Forkert driftstilstand<br>2. Displayfejl<br>3. Controllerfejl                                               | 1. Vælg korrekt driftstilstand<br>2. Udskift defekt LED-controller<br>3. Reparer eller udskift varmpumpen                 |
| Kort driftstid                       | LED viser vandtemperatur, ingen fejlkoder. | 1. Blæser kører ikke<br>2. Dårlig ventilation<br>3. Manglende kølemiddel                                       | 1. Kontroller kabelforbindelser mellem motor og blæser<br>2. Kontroller placering og ventilation<br>3. Reparer varmpumpen |
| Vandpletter                          | Vandpletter på varmpumpen                  | 1. Kondens<br>2. Vandlækage                                                                                    | 1. Ingen handling nødvendig<br>2. Kontroller titaniumvarmeveksler for skader                                              |
| For meget is på fordampere           | For meget is på fordampere                 | Utilstrækkelig ventilation eller systemfejl                                                                    | 1. Kontroller placering og ventilation<br>2. Reparer varmpumpen                                                           |



## 11. Sprængtegning

**1454**

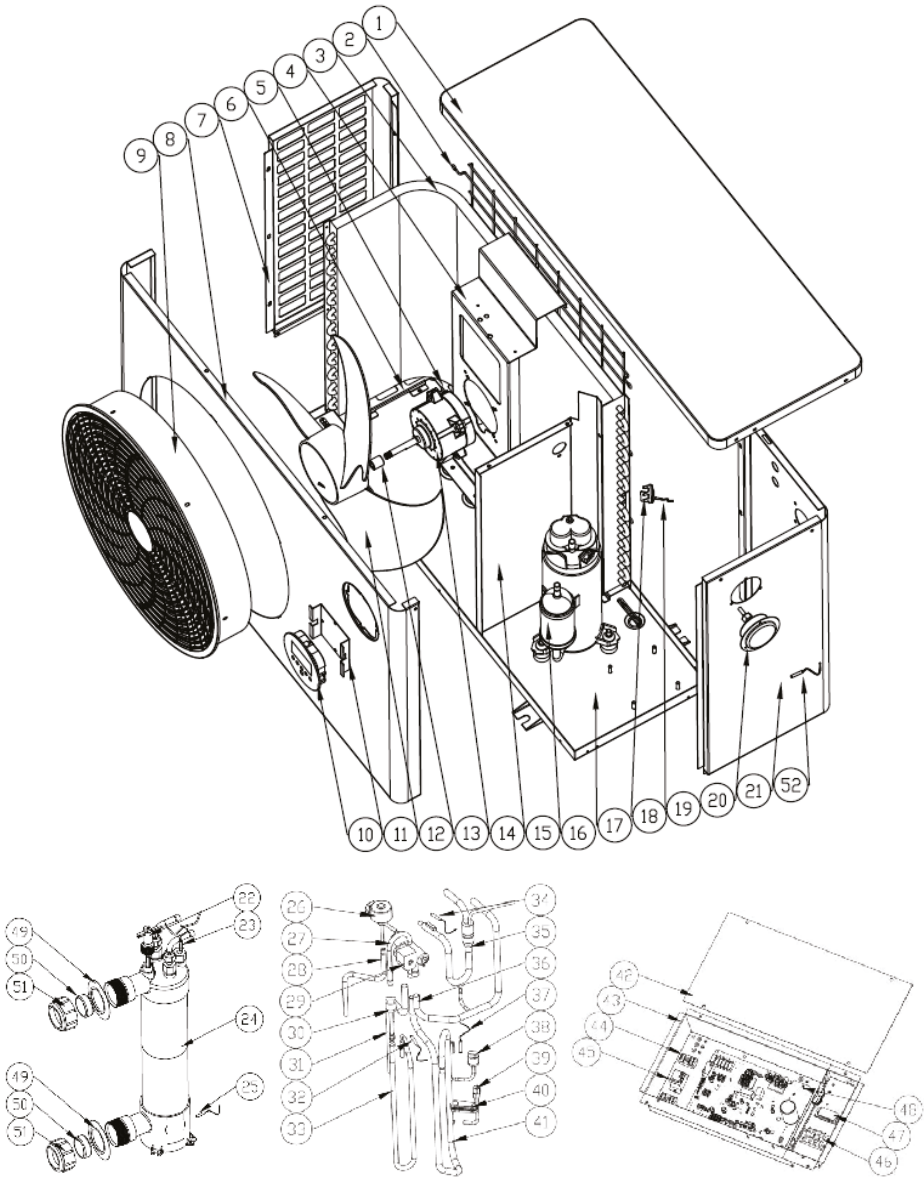


| <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>                  | <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>                  |
|------------|------------------------|---------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|
| 1          | 180300005              | Top Cover                       | 27         | 119000058              | Electronic Expansion Valve      |
| 2          | 108830106              | Back Grille                     | 28         | 117110210              | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3          | 103000271              | Evaporator                      | 29         | 113060276              | Pipe                            |
| 4          | 180300002              | Motor Bracket                   | 30         | 117110210              | Return Temperature Sensor       |
| 5          | 108830004              | Support Plate                   | 31         | 113080204              | Pipe                            |
| 6          | 108830005              | Support Plate                   | 32         | 113020811              | Return Pipe                     |
| 7          | 180300008              | Left Panel                      | 33         | 121000034              | Four-Way Valve                  |
| 8          | 180300007              | Front Panel                     | 34         | 121000043              | Four-Way Valve Coil             |
| 9          | 133020077              | Fan Grille                      | 35         | 116000142              | High-Pressure Switch            |
| 10         | 117020380              | Controller                      | 36         | 117110210              | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11         | 180270009              | Controller Mounting Plate       | 37         | 116000141              | Low-Pressure Switch             |
| 12         | 132000026              | Fan Blade                       | 38         | 120000097              | Pin Valve                       |
| 13         | 112000121              | Motor                           | 39         | 113010539              | Exhaust Pipe                    |
| 14         | 180300003              | Isolation Panel                 | 40         | 180270005              | Electrical Control Box Cover    |
| 15         | 101000294              | Compressor                      | 41         | 180300004              | Electrical Control Box          |
| 16         | 108830111              | Base                            | 42         | 115000009              | Common Terminal                 |
| 17         | 133020010              | Ambient Temperature Sensor Clip | 43         | 142000038              | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18         | 117110210              | Ambient Temperature Sensor      | 44         | 115000002              | Three-Position Terminal         |
| 19         | 106000014              | Pressure Gauge                  | 45         | 136010004              | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20         | 180300009              | Back Panel                      | 46         | 115000060              | Two-Position Terminal           |
| 21         | 116000144              | Water Flow Switch               | 47         | 117250051              | Printed Circuit Board           |



|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

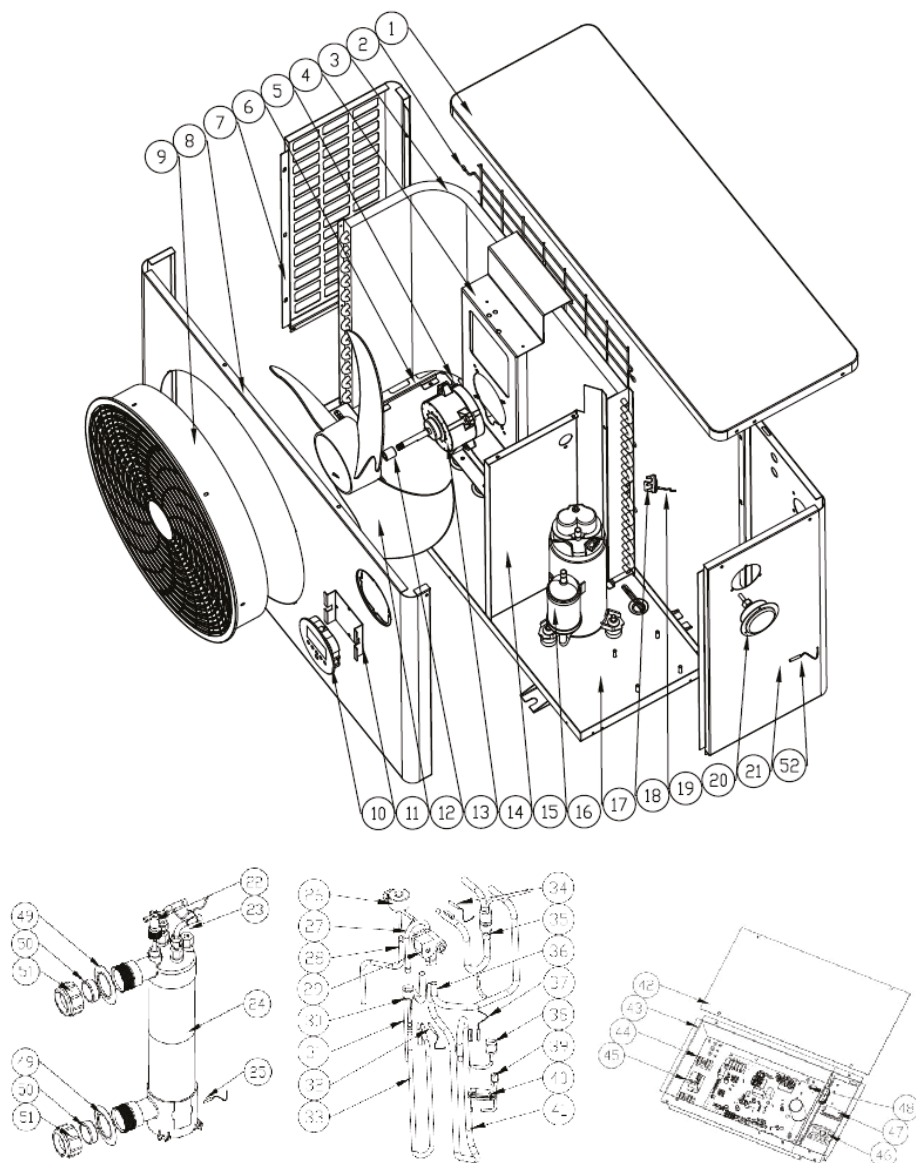
**1446**



| Nr. | Reservedels nr. | Delnavn                         | Nr. | Reservedels nr. | Delnavn                       |
|-----|-----------------|---------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006       | Top Cover                       | 27  | 121000034       | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049       | Back Grille                     | 28  | 113080202       | Pipe                          |
| 3   | 103000283       | Evaporator                      | 29  | 121000043       | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002       | Motor Bracket                   | 30  | 116000142       | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025       | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060273       | Pipe                          |
| 6   | 108790026       | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210       | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010       | Left Panel                      | 33  | 113010532       | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008       | Front Panel                     | 34  | 117110210       | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078       | Fan Grille                      | 35  | 113070080       | Pipe                          |
| 10  | 117020380       | Controller                      | 36  | 113030325       | Pipe                          |
| 11  | 180270009       | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210       | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015       | Fan Blade                       | 38  | 116000141       | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024       | Motor Tube                      | 39  | 120000097       | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122       | Motor                           | 40  | 136020154       | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003       | Isolation Panel                 | 41  | 113020804       | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279       | Compressor                      | 42  | 180270005       | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270011       | Base                            | 43  | 180270012       | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010       | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009       | Common Terminal               |
| 19  | 117110210       | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038       | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014       | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002       | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270025       | Back Panel                      | 47  | 136010004       | Upper and Lower Clamps        |

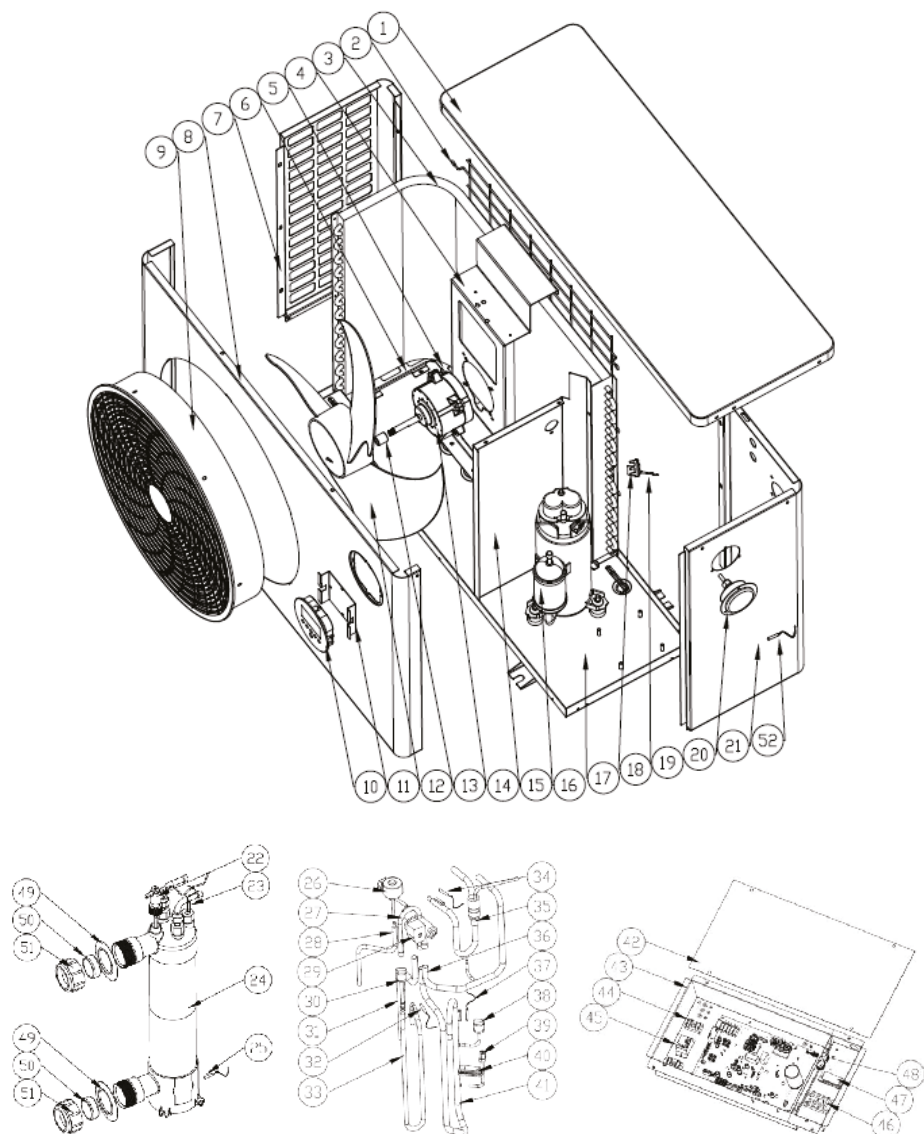
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000144 | Water Flow Switch               | 48 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**



| <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>                  | <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>                |
|------------|------------------------|---------------------------------|------------|------------------------|-------------------------------|
| 1          | 180270006              | Top Cover                       | 27         | 121000034              | Four-Way Valve                |
| 2          | 108790049              | Back Grille                     | 28         | 113080205              | Pipe                          |
| 3          | 103000290              | Evaporator                      | 29         | 121000043              | Four-Way Valve Coil           |
| 4          | 180270002              | Motor Bracket                   | 30         | 116000142              | High-Pressure Switch          |
| 5          | 108790025              | Evaporator Support Plate        | 31         | 113060277              | Pipe                          |
| 6          | 108790026              | Evaporator Support Plate        | 32         | 117110210              | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7          | 180270010              | Left Panel                      | 33         | 113010532              | Exhaust Pipe                  |
| 8          | 180270008              | Front Panel                     | 34         | 117110210              | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9          | 133020078              | Fan Grille                      | 35         | 113070080              | Pipe                          |
| 10         | 117020380              | Controller                      | 36         | 113030330              | Pipe                          |
| 11         | 180270009              | Controller Mounting Plate       | 37         | 117110210              | Return Temperature Sensor     |
| 12         | 132000015              | Fan Blade                       | 38         | 116000141              | Low-Pressure Switch           |
| 13         | 108010024              | Motor Tube                      | 39         | 120000097              | Pin Valve                     |
| 14         | 112000122              | Motor                           | 40         | 136020154              | Pipe Mounting Block           |
| 15         | 180270003              | Isolation Panel                 | 41         | 113020804              | Return Pipe                   |
| 16         | 101000279              | Compressor                      | 42         | 180270005              | Electrical Control Box Cover  |
| 17         | 180270023              | Base                            | 43         | 180270004              | Electrical Control Box        |
| 18         | 133020010              | Ambient Temperature Sensor Clip | 44         | 115000009              | Common Terminal               |
| 19         | 117110210              | Ambient Temperature Sensor      | 45         | 142000038              | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20         | 106000014              | Pressure Gauge                  | 46         | 115000002              | Three-Position Terminal       |
| 21         | 180270024              | Back Panel                      | 47         | 136010004              | Upper and Lower Clamps        |

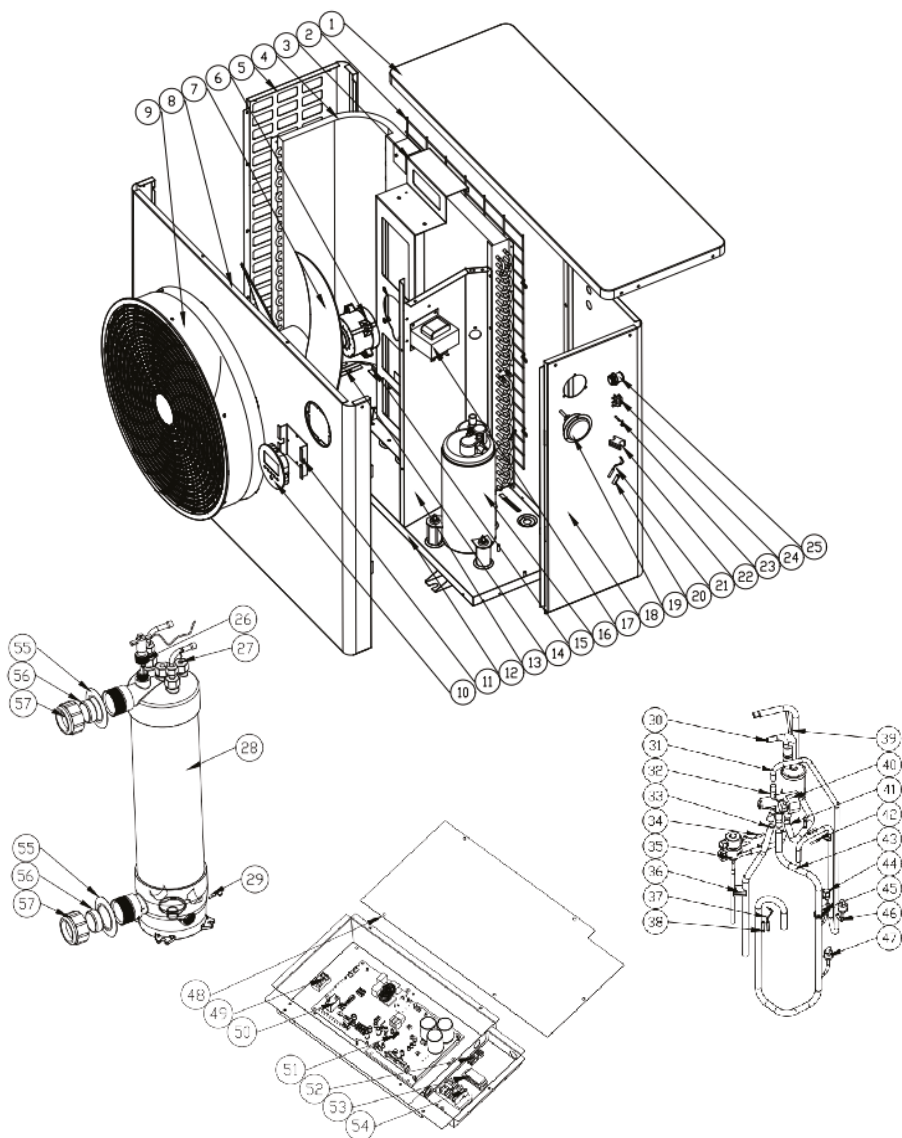
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**



| Nr. | Reservedels nr. | Delnavn                         | Nr. | Reservedels nr. | Delnavn                       |
|-----|-----------------|---------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006       | Top Cover                       | 27  | 121000034       | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049       | Back Grille                     | 28  | 113080195       | Pipe                          |
| 3   | 103000481       | Evaporator                      | 29  | 121000043       | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002       | Motor Bracket                   | 30  | 116000142       | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025       | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060268       | Pipe                          |
| 6   | 108790026       | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210       | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010       | Left Panel                      | 33  | 113010527       | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008       | Front Panel                     | 34  | 117110210       | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078       | Fan Grille                      | 35  | 113070077       | Pipe                          |
| 10  | 117020380       | Controller                      | 36  | 113030323       | Pipe                          |
| 11  | 180270009       | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210       | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015       | Fan Blade                       | 38  | 116000141       | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024       | Motor Tube                      | 39  | 120000097       | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122       | Motor                           | 40  | 136020154       | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003       | Isolation Panel                 | 41  | 113020799       | Return Pipe                   |
| 16  | 101000275       | Compressor                      | 42  | 180270005       | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270001       | Base                            | 43  | 180270004       | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010       | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009       | Common Terminal               |
| 19  | 117110210       | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038       | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014       | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002       | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024       | Back Panel                      | 47  | 136010004       | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>            | <b>Nr.</b> | <b>Reservedels nr.</b> | <b>Delnavn</b>                |
|------------|------------------------|---------------------------|------------|------------------------|-------------------------------|
| 1          | 180280006              | Top Cover                 | 30         | 113080196              | Pipe                          |
| 2          | 108840154              | Back Grille               | 31         | 113010529              | Exhaust Pipe                  |
| 3          | 180280002              | Motor Bracket             | 32         | 121000028              | Four-Way Valve                |
| 4          | 103000485              | Evaporator                | 33         | 113060269              | Pipe                          |
| 5          | 180280009              | Left Panel                | 34         | 117110210              | Post-Valve Temperature Sensor |
| 6          | 112000122              | Motor                     | 35         | 119000059              | Electronic Expansion Valve    |
| 7          | 132000023              | Fan Blade                 | 36         | 136020154              | Pipe Fixing Block             |
| 8          | 180280008              | Front Panel               | 37         | 117110210              | Return Temperature Sensor     |
| 9          | 133020079              | Fan Grille                | 38         | 113190001              | Thermocouple Sleeve           |
| 10         | 117020380              | Controller                | 39         | 113070079              | Pipe                          |
| 11         | 180270009              | Controller Mounting Plate | 40         | 121000043              | Four-Way Valve Coil           |
| 12         | 180280001              | Base                      | 41         | 113030324              | Pipe                          |
| 13         | 180280003              | Isolation Panel           | 42         | 117110210              | Exhaust Temperature Sensor    |
| 14         | 108840004              | Evaporator Support Plate  | 43         | 113020801              | Return Pipe                   |
| 15         | 108840005              | Evaporator Support Plate  | 44         | 120000097              | Pin Valve                     |
| 16         | 101000280              | Compressor                | 45         | 136020154              | Pipe Fixing Block             |
| 17         | 117230033              | Reactor                   | 46         | 116000140              | High-Pressure Switch          |
| 18         | 180280014              | Back Panel                | 47         | 116000141              | Low-Pressure Switch           |
| 19         | 106000014              | Pressure Gauge            | 48         | 180280005              | Electrical Control Box Cover  |
| 20         | 113190001              | Thermowell                | 49         | 180280004              | Electrical Control Box        |
| 21         | 117110210              | Coil Temperature Sensor   | 50         | 115000009              | Common Terminal               |
| 22         | 136020154              | Pipe Mounting Block       | 51         | 117250053              | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Vedligeholdelse

- Kontrollér ofte vandtilførslen til varmepumpen. En for lav vandgennemstrømning og indtrængning af luft til systemet skal undgås, da det vil mindske ydeevnen og drift-sikkerheden. Du bør rense pool/spa filtret jævnligt for at undgå skade forårsaget af beskidte eller tilstoppede filtre.
- Området omkring varmepumpen bør være tørt, rent og godt ventileret. Rens varmeveksleren på siden jævnligt for at fastholde god varmeudveksling og spare energi.
- Kontroller strømforsyningen og tilslutningskabel ofte. Skulle enheden begynde at fungere unormalt eller lugter der usædvanligt ved de elektriske komponenter, skal du straks slukke varmepumpen og havde relevante komponenter udskiftet.
- Du skal frakoble vandtilførslen til varmepumpen, hvis varmepumpen ikke skal være i drift i en længere periode. Kontrollér altid alle dele af enheden og installationen omhyggeligt, før du starter op igen. Læs også afsnit 9. Vinterklargøring.

## 13. Vinterklargøring

Det er vigtigt at klargøre varmepumpen, når den ikke er i drift, før lufttemperaturen falder til under 0 °C. Vand i systemet, der fryser til is, vil beskadige titanium varmeveksleren. Sker dette, vil din garanti bortfalde.

Sådan sikrer du, at varmepumpen er klar til vinteren:

- Sluk for strømmen.
- Frakobl al vandtilførsel til og fra varmepumpen.
- Sørg for at vippe varmepumpen forsigtigt mod den side, hvor drænet er placeret.

Dette sikrer, at den er helt tømt for vand.

- Overdæk med et cover. Dette beskytter mod vejr, vind og skadedyr. Sørg for, at coveret er korrekt fastgjort og dækker hele varmepumpen.

Hvis det er muligt, anbefales det at opbevare varmepumpen indendørs i vinterperioden. Dette beskytter yderligere mod elementerne og kan bidrage til et længere produktliv. Hvis indendørs opbevaring ikke er mulig, placer varmepumpen på et tørt, skærmet sted udendørs, væk fra direkte eksponering for ekstreme vejrforhold.

## 14. Ansvarlig bortskaffelse

Dette symbol angiver, at dette produkt ikke skal bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Dette gælder i hele EU. For at forhindre miljøskader eller sundhedsfarer, der skyldes forkert bortskaffelse af affald, skal produktet afleveres til genbrug, så materialet kan bortskaffes på en ansvarlig måde. Når du genbruger dit produkt, skal du indlevere det til dit lokale indsamlingssted eller kontakte købsstedet. De vil sikre, at produktet bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde.



## 15. Garanti

### **Begrænset garanti**

Vi garanterer for at alle dele er fri for fabrikationsfejl i materialer og udførelse i en periode på to år fra købsdatoen. På kompressoren gives 7 års garanti. Garantien dækker alene materiale- og fabrikationsfejl, der hindrer produktet i at kunne installeres eller fungere på normal vis. Defekte dele vil blive udskiftet eller udbedret.

Garantien omfatter ikke transportskader, anden brug af produktet end den tiltænkte, skader forårsaget af forkert montage eller forkert brug, skader forårsaget af påkørsel eller andre fejl, skader forårsaget af frostsprængninger eller ved forkert opbevaring.

Garantien bortfalder, hvis brugeren foretager produktændringer.

Garantien omfatter ikke produktafledte skader, skader på ejendom eller driftstab i øvrigt.

Garantien er begrænset til det første detailkøb, og kan ikke overføres, og den gælder ikke for produkter, der er flyttet fra deres oprindelige installationssted.

Producentens ansvar kan ikke overstige reparation eller udskiftning af defekte dele og omfatter ikke omkostninger til arbejdskraft for at fjerne og geninstallere den defekte del, transportomkostninger til og fra serviceværkstedet, og alle andre materialer nødvendige for at foretage reparationen.

**Denne garanti dækker ikke svigt eller fejlfunktioner som resultat af følgende:**

1. Manglende korrekt installation, betjening eller vedligeholdelse af enheden i overensstemmelse med vores offentliggjorte "Brugervejledning" leveret med enheden.
2. Den håndværksmæssige udførelse af enhver installation af enheden.

3. Ikke at opretholde en ordentlig kemiske balance i din pool [pH-niveau mellem 7,0 og 7,8. Total alkalitet (TA) mellem 80 til 150 ppm. Frit klor mellem 0,5 - 3mg/l. Total opløst tørstof (TDS) mindre end 1200 ppm. Salt maksimum 8 g/l]
4. Misbrug, ændring, ulykke, brand, oversvømmelse, lynnedslag, gnavere, insekter, forsømmelighed eller uforudsete handlinger.
5. Skalering, tilfrysning eller andre forhold, der forårsager utilstrækkelig vandcirkulation.
6. Drift af enheden uden at overholde offentliggjorte minimum og maksimum flow specifikationer.
7. Brug af ikke-fabriksautoriserede dele eller tilbehør i forbindelse med produktet.
8. Kemisk forurening af forbrændingsluft eller forkert brug af vandlejemidler, såsom tilførsel af vandlejemidler opstrøms for varmelegeme og slange eller gennem skimmeren.
9. Overophedning, forkert ledningsføring, forkert strømforsyning, indirekte skader forårsaget af svigt af O-ringe, sandfiltre eller patronfiltre, eller skader forårsaget ved at køre pumpen med utilstrækkelige mængder vand.

### **Ansvarsbegrænsning**

Dette er den eneste garanti givet af producenten. Ingen er bemyndiget til at foretage andre garantier på vores vegne.

Denne garanti er i stedet for alle andre garantier, udtrykt eller antydte, herunder, men ikke begrænset til, enhver underforstået garanti af egnethed til et bestemt formål og salgbarhed. Vi fraskriver os udtrykkeligt ethvert ansvar for følgeskader, hændelige, indirekte eller skader forbundet med brud på udtrykt eller underforstået garanti.

Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, der kan variere, efter land.

### **Reklamation**

Ved evt. reklamation skal den pågældende forhandler kontaktes og en gyldig kvittering på købet fremvises.

---

## **Vigtigt!**

Hvis du har brug for teknisk hjælp, så kontakt os via:

<https://swim-fun.com/support>

Vi har specialviden om vores produkter og på området, så du nemt og hurtigt kan få hjælp.

---

## Innehåll

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 1. Introduktion.....                       | 82  |
| 2. Tekniska specifikationer .....          | 83  |
| 3. Säkerhetsvarningar och meddelanden..... | 84  |
| 4. Installationsguide.....                 | 85  |
| 5. Driftsättning.....                      | 92  |
| 6. Första uppstart.....                    | 93  |
| 7. Användarmanual.....                     | 94  |
| 8. Guide till APP Wi-Fi-anslutning.....    | 116 |
| 9. Driftlogik.....                         | 130 |
| 10. Elektrisk ledningsdragnig.....         | 143 |
| 11. Sprängskiss.....                       | 144 |
| 12. Underhåll.....                         | 158 |
| 13. Vinterförberedelse.....                | 158 |
| 14. Ansvarsfull avfallshantering .....     | 159 |
| 15. Garanti.....                           | 159 |

## 1. Introduktion

**Tack för att du har valt en Swim & Fun värmepump för att värma upp ditt badvatten. Värmepumpen får endast användas utomhus.**

Denna manual innehåller all nödvändig information om installation, felsökning, demontering och underhåll. Läs instruktionerna noggrant innan du öppnar, tar i bruk och underhåller enheten. Underlåtenhet att följa dessa rekommendationer ogiltigförklarar garantin. Tillverkaren av denna produkt ansvarar inte om någon skadas eller om enheten skadas till följd av felaktig installation, felsökning eller onödigt underhåll.

Denna värmepump är avsedd för uppvärmning av pooler och har följande egenskaper:

### **1. Hållbarhet**

Värmeväxlaren är tillverkad av PVC och titanrör, som tål långvarig exponering för poolvatten.

### **2. Flexibel installation**

Alla våra värmepumpar är noggrant testade och klara att användas när de lämnar fabriken. Värmepumpen ska installeras av en auktoriserad elektriker.

### **3. Ljudsvag drift**

Enheten har en effektiv kompressor och en tyst ventilationsmotor som garanterar ljudsvag drift.



## 4. Enkel hantering

Digital kontrollpanel möjliggör enkel inställning av önskad temperatur.

### OBS

Korrekt installation, drift och underhåll av värmepumpen är din garanti för optimal prestanda och lång livslängd för anläggningen. Vi rekommenderar starkt att du följer informationen som ges i denna manual.

## 2. Tekniska specifikationer

| Modell                                      | 1454                            | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maximal poolvolym m <sup>3</sup>            | 30                              | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Rekommenderad poolvolym m <sup>3</sup>      | < 25                            | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Vid luft 28°C/vatten 28°C/Fuktighet 80%* kW |                                 |           |           |           |           |
| Kapacitet kW                                | 7,2                             | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standardkapacitet kW                        | 5,7                             | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Strömförbrukning kW                         | 1.07-0.09                       | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                         | 16-6.7                          | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power Mode                              | 6,7                             | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                     | 9,4                             | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Vid luft 15°C/vatten 26°C/Fuktighet 70%*    |                                 |           |           |           |           |
| Kapacitet kW                                | 5,2                             | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standardkapacitet kW                        | 4,1                             | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Strömförbrukning kW                         | 1.13-0.09                       | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                         | 11.4-4.6                        | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power Mode                              | 4,6                             | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                     | 6,7                             | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Kompressortyp                               | Inverter                        |           |           |           |           |
| Strömförsörjning V/Ph/Hz                    | 220-240V / 50Hz eller 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nominerad ström A                           | 6                               | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |
| Nominerad säkring A                         | 7,5                             | 9,5       | 12,5      | 17        | 19        |

|                                               |                      |                  |       |       |                   |
|-----------------------------------------------|----------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Rekommenderat vattenflöde i drift liter/timme | 1,8                  | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Max. vattentryckfall kPa                      | 10                   | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Värmeväxlare                                  | Twist-titanrör i PVC |                  |       |       |                   |
| Lufttemperaturtolerans, °C                    | -12                  |                  |       |       |                   |
| Vattenanslutning in/ut mm                     | 50 / 38 / 32         |                  |       |       |                   |
| Fläkttyp / antal                              | Horisontell / 1      |                  |       |       |                   |
| Fläkthastighet RPM                            | 500-850              |                  |       |       |                   |
| Ljud vid 1 meters avstånd dB(A)               | 35-44                | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Ljud vid 10 meters avstånd dB(A)              | ≤28                  | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Köldmedietyyp                                 | R290                 |                  |       |       |                   |
| Köldmedium, gram                              | 350                  | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO2-ekivalent ton                             | 0,0001               | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Skydd                                         | IPx4                 |                  |       |       |                   |
| Dimensioner netto L/B/H mm                    | 983 × 409 × 585      | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Dimensioner brutto L/B/H mm                   | 1043 × 475 × 732     | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Nettovikt/Bruttovikt kg                       | 47/54                | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maximal poolvolym när helt isolerad med överdrag, i lä för vind och placerad i full sol.

Ovanstående data kan ändras utan förvarning.

### 3. Säkerhetsvarningar och meddelanden

- Strömförsörjningen ska installeras oåtkomligt för barn för att undvika fara och förhindra att de leker med på/av-mekanismen.
- Säkerställ att strömkabeln är borttagen från strömförsörjningen om det är nödvändigt att ta bort maskinens hölje vid reparation och underhåll.
- Installatören ska läsa manualen och noggrant följa dess anvisningar vid användning och underhåll.
- Installatören är samtidigt ansvarig för installationen av produkten och ska följa alla tillverkarens instruktioner och lagstiftningen för anslutning. Felaktig installation i förhållande till manualen medför att hela produktgarantin upphör att gälla.
- Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador på personer och objekt som orsakas

av installationsfel i förhållande till manualens riktlinjer. All användning som inte är i enlighet med tillverkarens anvisningar betraktas som farlig.

- Ta ALLTID bort vatten och slangar från värmepumpen på vintern när värmepumpen inte är i drift eller när omgivningstemperaturen sjunker under  $-12^{\circ}\text{C}$ . Annars kan värmeväxlaren skadas på grund av frost. I så fall upphör din garanti att gälla. Läs även avsnittet om vinterförberedelser.
- Koppla alltid bort strömförsörjningen om du vill öppna höljet för att komma åt värmepumpen. Det finns starkström inuti.
- Display/kontrollenhet ska hållas torr. Se därför till att locket är helt stängt för att skydda mot fuktskador.
- Du bör kontrollera vattenförsörjningen regelbundet för att undvika minskat vattenflöde och för att förhindra att luft kommer in i systemet. Värmepumpen fungerar inte vid för lågt vattenflöde och luft i systemet kan minska prestandan och värmepumpens driftsäkerhet.
- Rengör både din pool och filtersystemet regelbundet för att undvika skador på värmepumpen till följd av ett smutsigt eller igensatt filter.
- Du ska tömma bottenvattnet från poolens cirkulationspump om värmepumpen står oanvänd under en längre tid, särskilt under vinterhalvåret.

## 4. Installationsguide

Värmepumpen ska installeras av professionella tekniker. Felaktig installation kan skada enheten och medföra fysisk skada eller dödsfall för användare.

Enheten ska placeras utomhus på en plats med god ventilation. Eventuell återanvändning av värmepumpens kalla utblåsningsluft som insugningsluft till värmepumpen kommer att minska effektiviteten avsevärt och värmepumpen omfattas då inte längre av produktgarantin.

Enheten kan installeras nästan var som helst utomhus.

### Anmärkningar

Fabriken levererar endast själva värmepumpen. Alla andra komponenter, inklusive eventuellt nödvändiga

bypass, ska tillhandahållas av användaren eller installatören.

### Försiktighet:

Följande regler måste följas vid installation av värmepumpen:

- All dosering av kemikalier ska ske i rören nedströms från värmepumpen.
- Installera ett bypass i alla installationer.
- Placera alltid värmepumpen på ett stabilt fundament och använd de medföljande gummifästena för att undvika vibrationer och buller.
- Håll alltid värmepumpen upprätt. Om enheten har varit lutad ska du vänta minst

24 timmar innan värmepumpen startas.

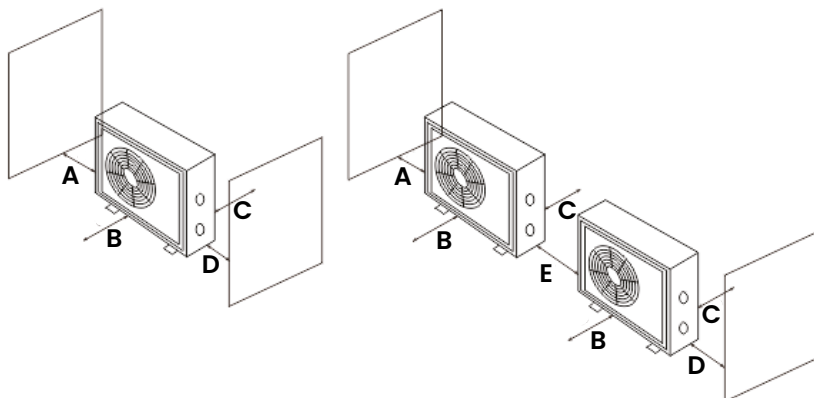
#### För optimal drift måste tre faktorer uppfyllas:

- God ventilation
- Stabil och pålitlig strömförsörjning
- God vattencirkulation (Filtersystem)

Till skillnad från gasvärmare orsakar användning av värmepumpen ingen miljöförorening eller installationsproblem vid exponering för vind.

### 4.1. Placering av värmepumpen

Värmepumpen får inte installeras i ett område med begränsad luftventilation eller placeras i en buske där luftintaget blockeras. En sådan placering förhindrar kontinuerlig tillförsel av frisk luft. Fallna löv kan sugas in i värmepumpen och påverka både värmepumpens effektivitet och förkorta dess livslängd.



| Minsta avstånd som rekommenderas vid installation |        |        |        |        | Gör plats för manövrering av styr-enheten och underhåll |
|---------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------|
| A (mm)                                            | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                  |
| 300                                               | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                    |

Säkerställ att poolens cirkulationspump är placerad avsevärt lägre än vattenlinjen så att god genomströmning till värmepumpen uppnås. Cirkulationspumpen bör helst stå i nivå med poolbotten.

**Värmepumpen ska installeras med mindre än 7,5 meters avstånd till poolens sida.**

### 4.2. Övriga instruktioner

För att få bästa värmeväxling från värmepumpen måste vattenflödet uppfylla rekomm-

mendationerna i specifikationerna.

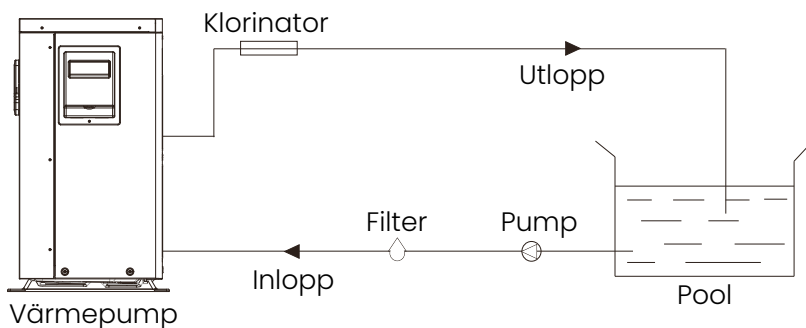
Det kan vara nödvändigt att förstora avloppsröret för att undvika fryssning under kalla årstider.

Det föreslås att montera ett bypass-set framför vattenin- och utgången så att flödet genom värmepumpen enkelt kan brytas. Samtidigt underlättar det den allmänna hanteringen och underhållet.

## Viktigt

När värmepumpen är i drift leds kondensvatten ut från botten. Kondensvattnet måste kunna rinna bort. Därför bör en dräneringsventil med slang eller en dräneringspump (tillbehör) monteras om värmepumpen är nedsänkt.

### 4.3. Installation av utrustning



Platsen i cirkulationssystemet där kemikalier tillsätts till vattnet är också avgörande för värmepumpens livslängd.

Om en automatisk klorinator används ska den alltid vara placerad nedströms om värmepumpen.

En returventil ska installeras mellan klorinatorn och värmepumpen för att förhindra att koncentrerat klorvatten rinner tillbaka in i värmepumpen.

Garantin upphör att gälla vid skador som orsakas av att denna instruktion inte följs.

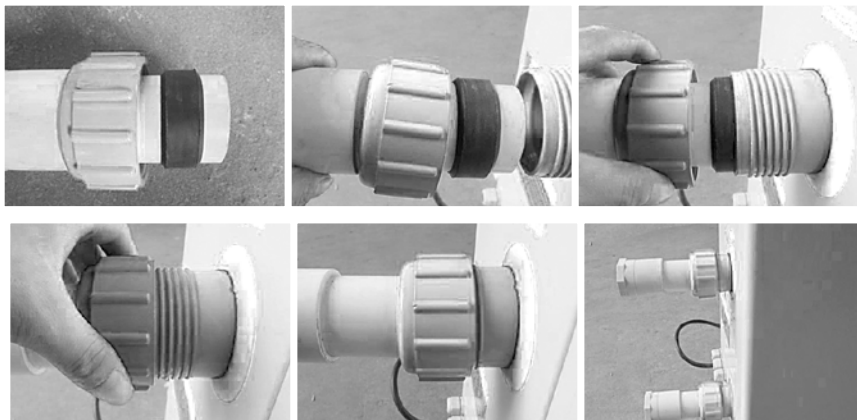
#### **4.4. Anslutning av rör eller slangar**

Vi rekommenderar att man använder teflontejp vid alla rör-/slangkopplingar.

##### **Anslutning av 32/28 mm adapter**



##### **Anslutning av 50 mm rör**

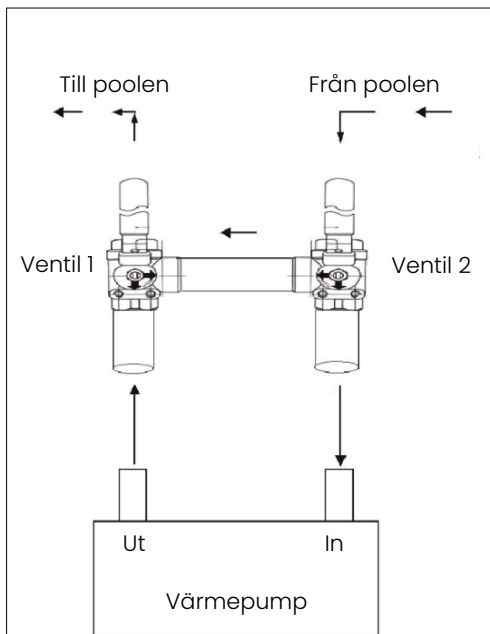


## Inställning av bypass/omloppskit

Det är viktigt att installera ett bypass-kit (ingår ej) eftersom det hjälper värmepumpen att värma poolvattnet mer effektivt. Ett bypass gör det också betydligt enklare att utföra service och underhåll på utrustningen, eftersom du bara kan leda vattenflödet förbi värmepumpen istället för att behöva demontera komponenter.

### **Använd följande procedur för att justera bypassen:**

1. Öppna ventil 1 och 2 halvvägs.
2. Stäng ventil 2 tills kontrollskärmen visar "x072".
3. Öppna ventil 2 långsamt tills poolens temperatur visas på skärmen.
4. Om displayet visar "x072" betyder det att vattenflödet till värmepumpen inte är tillräckligt och du måste justera ventilerna för att öka vattenflödet genom värmepumpen.



**Ventilerna får inte vara helt öppna.**

### **Så här får du det optimala vattenflödet:**

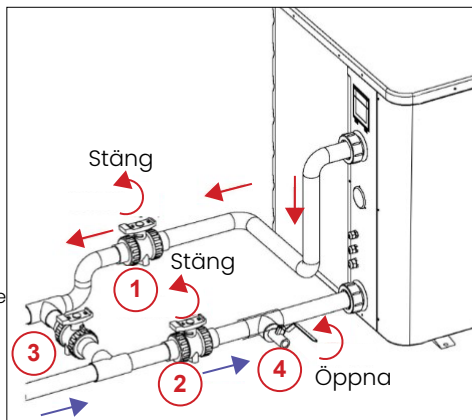
- Start värmepumpen i uppvärmningsläge.
- Stäng först bypassen och öppna den sedan långsamt så att värmepumpen kan starta (värmepumpen kan inte starta om vattenflödet är otillräckligt).
- Fortsätt att justera bypassen samtidigt som du kontrollerar inlopps- och utloppstemperaturen på vattnet.
- **Det optimala är en temperaturskillnad på cirka 2 grader.**

## Inställning av bypass på vintern

Töm ut vattnet på vintern för enheter utan dräneringsutlopp i värmeväxlaren:

- Stäng av värmepumpen och se till att strömmen är fränkopplad
- Stäng av vattenpumpen
- Stäng ventilerna 1 och 2
- Öppna ventil 4
- Låt vattnet rinna ut under en längre period tills värmepumpen är helt dränerad.

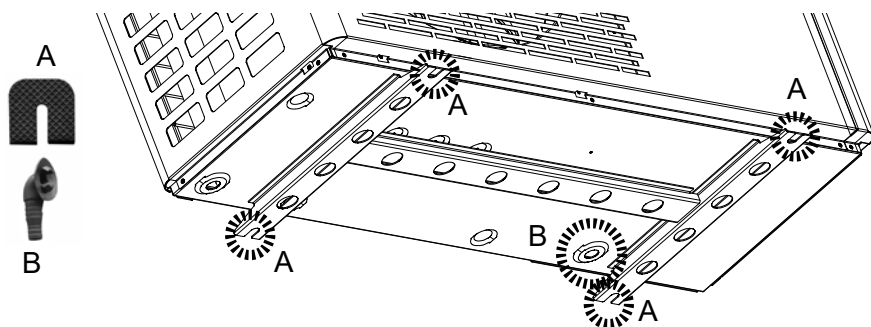
**OBS:** Ventil 4 måste stängas innan värmepumpen startas.



## 4.5. Montering av tillbehör

Placera de medföljande vibrationsdämpande kuddarna (A) som visas på bilden.

Om du vill leda bort kondensvatten via slang kan du installera den medföljande dräneringsavledaren. De två dräneringarna (B) i basen dränerar kondensvatten från förångaren under uppvärmning.



Använd den när temperaturen är låg för att förhindra isbildning och skador på värmeväxlaren.

**VIKTIGT:** Lyft värmepumpen korrekt. Om du välter eller vänder den kan du skada kompressorn.

## Anslutning av filteringspump (anslutning till vattenpumpens styrsignal)

Elinstallation får endast utföras av en auktoriserad elektriker.



Anslutning av strömkabel

Öppna locket till elboxen inne i enheten.

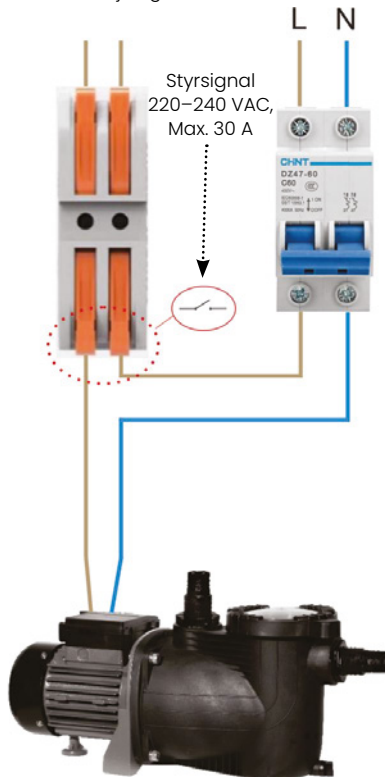
Anslut kablarna till rätt terminaler enligt elschemat.



### Enfas

Jordfelsbrytare

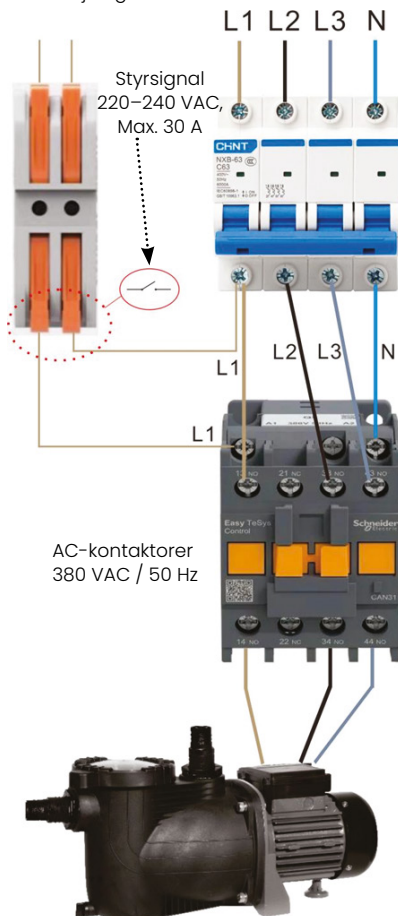
Strömförsörjning 220–240 VAC 50 Hz



### Trefas

Jordfelsbrytare

Strömförsörjning 380–415 VAC 50 Hz



## 5. Driftsättning

---

### Observera

För att värma vattnet i poolen (eller i spabadet) måste filterpumpen vara igång och vattnet cirkulera genom värmepumpen med det rekommenderade vattenflödet enligt värmepumpsmodellen. Annars startar inte värmepumpen.

---

#### När alla anslutningar är utförda och kontrollerade ska följande procedur utföras:

Starta filterpumpen. Kontrollera om det finns läckor och att vattnet cirkulerar till och från poolen. Anslut värmepumpen till eluttaget och vrid på On/Off-knappen. Värmepumpen startar när den inbyggda tidsfördröjningen är slut (se nedan).

Efter några minuter ska du kontrollera att utblåsningsluften från värmepumpen är sval.

När filterpumpen stängs av ska värmepumpen också automatiskt stängas av. Om detta inte sker måste flödesbrytaren justeras.

Låt filterpumpen och värmepumpen gå dygnet runt tills önskad vattentemperatur har uppnåtts. Därefter kommer värmepumpen att bibehålla den önskade temperaturen.

---

### Observera

Beroende på den initiala vattentemperaturen i poolen och på lufttemperaturen kan det ta flera dagar att värma vattnet till önskad temperatur. Ett bra isolerande termolock är nödvändigt och minskar uppvärmningstiden avsevärt. Fristående pooler utan isolering på sidorna har större värmeförlust och kräver därför större värmekapacitet och längre uppvärmningstid.

---

#### 5.1. Flödesbrytare

Värmepumpen är utrustad med en flödesbrytare som säkerställer att det finns tillräckligt med genomströmmande vatten när värmepumpen är igång. Den startar när filterpumpen är igång och stängs av när pumpen stannar. Om poolens vattennivå är en meter över eller under värmepumpens automatiska justeringsknapp kan det vara nödvändigt att en auktoriserad återförsäljare justerar värmepumpens standardinställning.

#### 5.2. Tidsfördröjning

Värmepumpen har en inbyggd 3 minuters startfördröjning för att skydda kretsarna och undvika överdrivet kontaktorslitage. Värmepumpen startar automatiskt om när denna fördröjning har löpt ut. Även ett kort strömavbrott utlöser denna fördröjning och förhindrar att enheten startar omedelbart efteråt. Ytterligare strömavbrott under denna fördröjningsperiod påverkar inte 3-minutersfördröjningens varaktighet.

### **5.3. Kondens**

Luften som dras in i värmepumpen kyls kraftigt av värmepumpens arbete med att värma poolvattnet. Detta kan leda till att kondensvatten bildas på värmepumpens kylflänsar. Mängden kondens kan vara upp till flera liter per timme om den relativa luftfuktigheten är hög. Detta kondensvatten misstas ofta felaktigt för en vattenläcka.

---

### **Observera**

Värmepumpen kan bilda flera liter kondensvatten per timme. Det är helt normalt och det handlar alltså inte om en läcka.

---

### **5.5. Användning av värmepumpen under årets kallaste månader**

Din värmepumps specificerade kapacitet är beräknad för säsongen april till oktober. Denna kapacitet förutsätter att poolen är helt isolerad, täckt, skyddad mot vind och utsatt för solljus.

Värmepumpar för pooler utvinner värmeenergi från luften och överför denna energi till poolvattnet. Till skillnad från en elektrisk vattenvärmare är en värmepump beroende av att det finns tillräckligt med värme i luften för att kunna upprätthålla en konstant värmenivå.

Effektiviteten hos värmepumpen minskar under kallare månader eftersom det finns mindre värmeenergi tillgänglig i den omgivande luften. Detta innebär att värmepumpen måste arbeta hårdare och längre för att utvinna den nödvändiga värmen, vilket resulterar i lägre prestanda, särskilt när lufttemperaturen sjunker under 6–8 °C.

Dessutom ökar poolvattnets naturliga värmeförlust avsevärt vid lägre temperaturer, vilket kräver ytterligare värmetillskott för att upprätthålla önskad vattentemperatur.

Om du vill använda din värmepump för att värma poolvattnet under de kallaste månaderna kan det hända att pumpen inte kan upprätthålla önskad vattentemperatur. I sådana fall rekommenderas att komplettera med en termostatstyrd elektrisk vattenvärmare som kan leverera extra värme oberoende av lufttemperaturen.

## **6. Första uppstart**

---

### **Viktigt**

Kontrollera att poolpumpen cirkulerar vattnet med ett lämpligt vattenflöde.

---

### 1. Kontrollpunkter som ska utföras före start av värmepumpen

- Poolslangarna ska vara helt täta vid anslutningarna.
- Enheten ska stå upprätt och stabilt på ett helt jämnt underlag.
- Strömkabeln får inte utsättas för vassa eller varma föremål.

### 2. Ytterligare kontroll ska utföras av en kvalificerad tekniker:

- De korrekta funktionsvillkoren för alla säkerhetskomponenter ska kontrolleras.
- Kontrollera korrekt jordning av alla metallelement.
- Strömförbindelsen och elkabelns montering ska kontrolleras.

---

## Viktigt

Felaktig installation kan orsaka överhettning och ogiltigförklarar garantin.

---

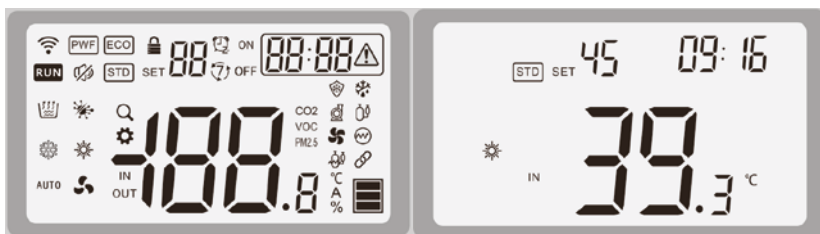
## 7. Användarmanual

### Display

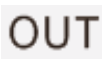


|                                                                                   | <b>Knapp</b>  | <b>Betydelse</b>                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | På/Av         | Används för att slå på och av enheten                                                              |
|  | Upp           | Används för att bläddra uppåt och öka värden/parametrar.                                           |
|  | Ner           | Används för att bläddra neråt och minska värden/parametrar.                                        |
|  | Klocka        | Används för att ställa in klockan och timers. Obs: Fungerar som en "tillbaka"-knapp i undermenyer. |
|  | Läge          | Används för att välja driftläge. Obs: Fungerar som "bekräfta"-knapp i undermenyer.                 |
|  | Inställningar | Åtkomst till inställningar.                                                                        |

### Användargränssnitt



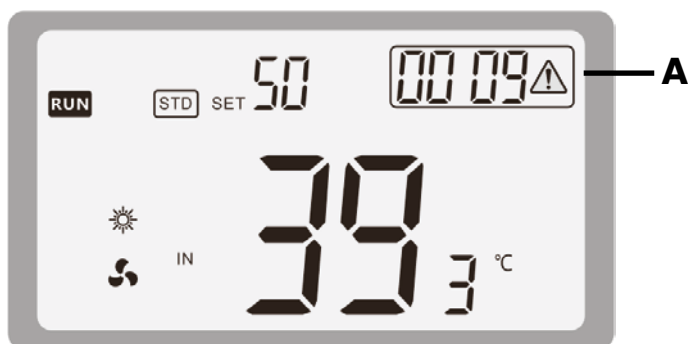
|                                                                                     | Betydelse                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Betydelse                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|    | Indikerar att systemet är igång; blinkande betyder att enheten förvärmes; släckt ikon betyder standby. |                                                                                                                                                                                  | Indikerar att systemet körs i anti-frostläge.        |
|    | Indikerar att effektläget är "Turbo" eller "Powerful".                                                 |                                                                                                                                                                                  | Indikerar att kompressorn kör avfrostning (defrost). |
|    | Indikerar att effektläget är "Standard".                                                               |                                                                                                                                                                                  | Kylläge                                              |
|    | Indikerar att effektläget är "Silent" (ljudsvagt).                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
|    | Indikerar att barnlåset är aktiverat.                                                                  |                                                                                                                                                                                  | Uppvärmningsläge                                     |
|    | Indikerar det inställda temperaturvärdet.                                                              |                                                                                                                                                                                  | Konstant temperatur-läge.                            |
|    | Indikerar att en timer är aktiverad.                                                                   | <br><br>      | Kylning i konstant temperatur-läge.                  |
|  | Indikerar att timern är påslagen.                                                                      | <br><br> | Uppvärmning i konstant temperatur-läge.              |
|  | Indikerar att timern är avstängd.                                                                      |                                                                                                                                                                                | Statusförfrågan.                                     |

|                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                   |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | Indikerar att en periodisk timer är aktiverad.                                                  |  | Parameterinställning.                                |
|  | Indikerar ett felalarm.                                                                         |  | Utgångstemperatur.                                   |
|  | Inloppstemperatur.                                                                              |  | Indikerar att kompressorn är igång.                  |
|  | Indikerar att cirkulationspumpen är igång.                                                      |  | Indikerar att den elektriska hjälpvärmaren är aktiv. |
|  | Indikerar att fläkten är igång.                                                                 |  | Indikerar att tvåvägsventilens interlock är stängd   |
|  | Blinkande ljus: ingen anslutning till routern (ingen signal). Fast ljus: ansluten till routern. |                                                                                   |                                                      |

## Visa knappens avancerade funktioner

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1. När enheten är i standby: kort tryck på strömknappen för att starta. 2. Under drift: kort tryck på strömknappen för att stoppa. 3. Om symbolen "RUN" blinkar (enheten förvärm), tryck och håll strömknappen i 3 sekunder för att avbryta förvärmningen – det aktuella driftläget ändras inte. 4. Under anti-frostdrift: kort tryck på strömknappen för att stoppa anti-frost.</p> |
|  | <p>1. Kort tryck för att växla mellan Kylning, Uppvärmning, Auto osv. 2. Långt tryck i 3 sekunder för att öppna menyn för parameterinställningar.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Kort tryck för att justera temperaturen i det valda driftläget. Långt tryck för snabbjustering.</p> <p>Tryck på båda knapparna samtidigt för att öppna visning av analoga värden.</p>                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>1. Om det inte finns något felmeddelande: långt tryck i 3 sekunder för att öppna inställning av klockslog. 2. Kort tryck för att öppna timerinställning. Om det finns ett fel och felkoden visas i displayens klockområde fungerar knappen endast för att återställa felet – timerinställning kan inte öppnas.</p>                                                                   |
|  | <p>Tryck på båda knapparna samtidigt för att öppna användarfunktionsmenyn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>När enheten visar systemunderhåll eller en påminnelse om systemunderhåll, tryck på knapparna samtidigt för att öppna menyn för systemunderhåll.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Tryck och håll båda knapparna nere i 3 sekunder för att aktivera eller inaktivera timerfunktionen. När funktionen är aktiverad visas "ON" i displayen. När funktionen är inaktiverad visas den inte.</p>                                                                                                                                                                             |

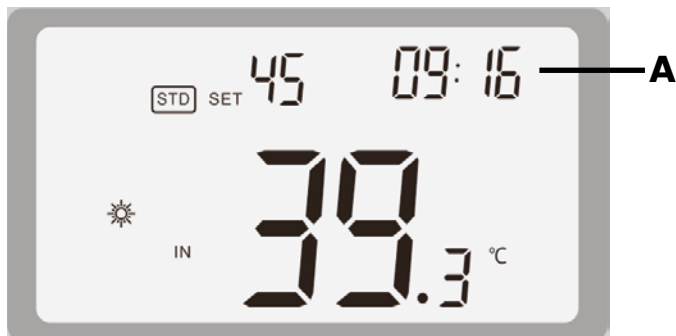
## Felmeddelanden





När enheten har ett fel kommer displayens klockområde att visa felkoden och felikonen (A) kommer att blinka. Om flera fel uppstår kommer displayen att växla mellan alla felkoder. När felet är åtgärdat, tryck på "Tid"-knappen för att återställa felet.

### Inställning av tid



När inga fel visas, tryck på  i 3 sekunder på huvudskärmen för att öppna klockinställningen.

När du går in i klockinställningarna börjar det relevanta talvärdet att blinka.

### **Inställning:**

"Tim"-segmentet blinkar först. Ställ in tiden med  och  knappen

Tryck på klockikonen igen: "Minut"-segmentet blinkar. Ställ in med  och  knappen

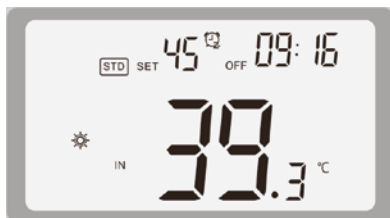
När tiden är inställd, tryck på  för att spara och avsluta.

### Inställning av timer

När inga fel visas kan du från huvudskärmen trycka kort på  för att gå in i timerinställningarna. Tryck på  igen för att växla mellan timerpunkter och timergrupper. När den sista punkten i en grupp är inställd, tryck på  och systemet går automatiskt vidare till nästa grupp. När alla timerinställningar är klara, tryck på  för att avsluta.

Det finns tre timergrupper: • Engångstimer • Periodisk timer PÅ • Periodisk timer AV Om antingen tim- eller minutfältet för timern visar "--" betyder det att timergruppen är ogiltig.

## Aktivera eller inaktivera timerfunktionen



### På huvudskärmen:

Håll  + -knappen intryckt i 3 sekunder för att aktivera eller inaktivera timerfunktionen.

När timerfunktionen är aktiverad visas . När den är inaktiverad visas inte ikonen.

|                    |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engångstimer På    | Gäller endast en gång. Efter utförande måste den återställas. Endast en av engångstimerna (På eller Av) kan vara aktiv åt gången. Om engångstimern är inställd på På blir "Av"-timern ogiltig. |
| Engångstimer Av    | Gäller endast en gång. Efter utförande måste den återställas.                                                                                                                                  |
| Periodisk timer PÅ | När denna timer är inställd utförs åtgärden varje dag.                                                                                                                                         |
| Periodisk timer AV | När denna timer är inställd utförs åtgärden varje dag.                                                                                                                                         |

## Användargränssnitt

Tryck på skärmen för att aktivera den och tryck sedan på  för att gå in i inställningarna.

|                                                                                     | Funktion                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Om inget visas i det övre högra hörnet, kort tryck för att byta till nästa funktionssida. |
|  | Kort tryck för att byta funktionsnummer.                                                  |
|  | Kort tryck för att återgå till huvudskärmen.                                              |



| Display         | A - displayförklaring                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----           | Funktionen kan utföras genom att hålla  intryckt i 3 sekunder. |
| Blinkande "---- | Funktionen är igång.                                                                                                                            |
| Display "SUCC"  | Funktionen slutfördes framgångsrikt                                                                                                             |
| "FAIL"          | Funktionen misslyckades.                                                                                                                        |
| Ingen display   | Kort tryck på  för att gå vidare till nästa funktionssida.     |

| Display nr. | B - displayförklaring                                                                                                                                                                                                                                                    | Åtgärd                                                                                                                                                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Kompressorns totala drifttid                                                                                                                                                                                                                                             | Kort tryck på  för att öppna visning av kompressorns totala drifttid. |
| 02          | Felkodshistorik                                                                                                                                                                                                                                                          | Kort tryck på  för att öppna visning av historiska felkoder.        |
| 03          | Manuell avfrostning<br><br><b>Observera:</b> Visning av "USE" (C) betyder endast att knapphanteringen godkändes. Det betyder inte nödvändigtvis att enheten har gått in i avfrostning. Avfrostningen kan misslyckas om temperatur eller andra villkor inte är uppfyllda. | Håll  nedtryckt i 3 sekunder för att starta manuell avfrostning.    |
| 04          | Datuminställning                                                                                                                                                                                                                                                         | Kort tryck på  för att gå till datuminställningen.                  |

|    |                    |                                                                                                                                                   |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05 | Versionsnummer     | Kort tryck på  för att öppna visning av mjukvaru-/systemversion. |
| 06 | WIFI-statusvisning | Kort tryck på  för att öppna WIFI-statusskärmen.                 |

**Kompressorns totala drifttid**

När numret är 01 i inställningarna, tryck kort på  för att öppna funktionen.

|                                                                                   | Funktion                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att byta modulnummer.                   |
|  | Kort tryck för att byta kompressornummer.              |
|  | Kort tryck för att återgå till Användarfunktionsmenyn. |

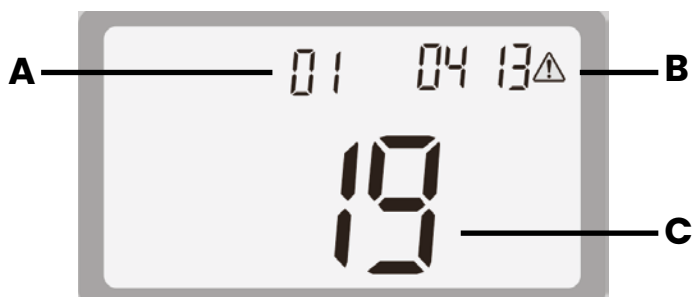


|   | Displayförklaring                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------|
| A | Kompressornummer                                                |
| B | Total drifttid för den valda kompressorn i den aktuella modulen |
| C | Modulnummer                                                     |

**Felkodshistorik**

När numret är 02 i inställningarna, tryck kort på  för att öppna funktionen.

|                                                                                   | Funktion                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att byta till nästa fel.         |
|  | Kort tryck för att byta till föregående fel.    |
|  | Kort tryck för att återgå till inställningarna. |
|  | Långt tryck för att radera alla historiska fel. |



|   | Displayförklaring                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Serienummer för den visade felkoden                                                 |
| B | Tidpunkt för felet (månad, dag)                                                     |
| C | Felkod / Modulnummer<br>När det inte finns någon felkodshistorik visas följande: no |

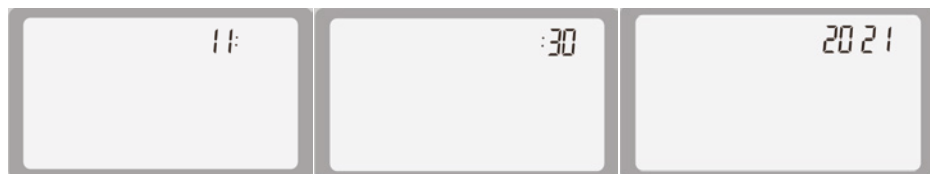
### Inställning av datum

När sekvensnumret är 04, tryck kort på  för att öppna datuminställningarna.

Tryck  för att spara och återgå till användarmenyn.

|                                                                                     | Funktion                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att justera aktuell tid; långt tryck för snabb justering. |
|  | Kort tryck för att justera aktuell tid; långt tryck för snabb justering. |

|                                                                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att spara aktuell inställning och återgå till användarmenyn.                      |
|  | Kort tryck för att byta mellan inställningar (timme, minut, år, månad, dag i en upprepad cykel). |



Timme

Minut

År



Månad

Dag

### Förfrågan om versionsnummer

Tryck på  för att gå in i inställningarna. Använd  eller  för att välja sekvensnummer 05, och tryck sedan kort på  för att gå in.

|                                                                                     | Funktion                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att visa nästa versionsnummer          |
|  | Kort tryck för att visa föregående versionsnummer     |
|  | Kort tryck för att återgå till användarfunktionsmenyn |
|  | Kort tryck för att starta om rullningen av displayen  |



|   | Displayförklaring                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Om versionsnumret är längre än 6 tecken kommer det automatiskt att rulla i displayen. Varannan sekund visas 6 tecken åt gången tills hela versionsnumret har visats.                                               |
| B | <p>"dis" = Displayens versionsnummer</p> <p>"inv" = Inverterns versionsnummer</p> <p>"ind" = Innedelens versionsnummer</p> <p>"fax" = Fläktens (fan driver) X-versionsnummer</p> <p>"XXm" = Modul X modellnamn</p> |

### WiFi-status

Tryck på  för att öppna inställningarna. Använd  eller  för att välja sekvensnummer 06, och tryck sedan kort på  för att gå in.

|                                                                                     | WiFi-status                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att återgå till inställningar                            |
|  | När sekvensnumret är 01, lång tryckning för att återställa WiFi-modulen |

|   |                                                                                                   |                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|   | <b>Displayförklaring</b>                                                                          |                           |
| A | WiFi-signalindikator                                                                              |                           |
|   | Om indikatorn blinkar betyder det att det inte finns någon anslutning till routern (ingen signal) |                           |
| B | Nr.                                                                                               |                           |
| C | 01                                                                                                | SmartConfig-konfiguration |
|   | 02                                                                                                | AP-konfigurationsstatus   |
|   | 03                                                                                                | Inte ansluten till router |
|   | 04                                                                                                | Ansluten till router      |
|   | 05                                                                                                | Ansluten till molnet      |
|   | 06                                                                                                | Energisparläge            |

Gränssnitt för förfrågan om analoga värden



Från huvudmenyn tryck  +  samtidigt för att öppna menyn.

Manöverlista – förfrågan om analoga värden:

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <b>Funktion</b>                                       |
|  | Kort tryck för att byta till nästa analoga värde      |
|  | Kort tryck för att byta till föregående analoga värde |
|  | Kort tryck för att återgå till huvudmenyn             |





|   | Displayförklaring                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Modulnummer-visning FF = System 00 = Modulprint nr. 0                                                                                                                          |
| B | Visar numret på det aktuella analoga mätvärdet.                                                                                                                                |
| C | Visar information såsom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur</li> <li>• Ström</li> <li>• Elektronisk expansionsventils stegposition</li> <li>• m.m.</li> </ul> |

| Modul         | Sekvens | Beskrivning                            |
|---------------|---------|----------------------------------------|
| FF (System)   | 1       | Inloppstemperatur på vatten            |
|               | 2       | Utloppstemperatur på vatten            |
|               | 3       | Omgivningstemperatur                   |
| 00-08 (Modul) | 1       | Ström                                  |
|               | 2       | Huvud-EEV öppningssteg                 |
|               | 3       | Hjälp-EEV öppningssteg                 |
|               | 4       | Lamellflödestemperatur                 |
|               | 5       | Avgångstemperatur                      |
|               | 6       | Sugtemperatur                          |
|               | 7       | Temperatur efter ventil                |
|               | 8       | Kompressortopptemperatur               |
|               | 9       | Förångningens mättnadstemperatur       |
|               | 10      | Kondensationens mättnadstemperatur     |
|               | 11      | Lågt tryck                             |
|               | 12      | Högt tryck                             |
|               | 13      | Huvudventil – målinriktad överhettning |

|               |    |                                                 |
|---------------|----|-------------------------------------------------|
| 00-08 (Modul) | 14 | Huvudventil – aktuell överhettning              |
|               | 15 | Hjälpventil – målinriktad överhettning          |
|               | 16 | Hjälpventil – aktuell överhettning              |
|               | 17 | Ekonomiser – inloppstemperatur                  |
|               | 18 | Ekonomiser – utgångstemperatur                  |
|               | 19 | Frostfri drift – coil-differens                 |
|               | 20 | Inverter – målomvarningstal                     |
|               | 21 | Inverter – aktuella varv                        |
|               | 22 | Inverter – utgångsspänning                      |
|               | 23 | Inverter – utgångsström                         |
|               | 24 | Inverter – modultemperatur                      |
|               | 25 | Inverter – frekvensbegränsningsinfor-<br>mation |
|               | 26 | Inverter – ingångsström                         |
|               | 27 | Inverter – utgångseffekt                        |
|               | 28 | Fläkt 1 – målomvarningstal                      |
|               | 29 | Fläkt 1 – aktuella varv                         |
|               | 30 | Fläkt 2 – målomvarningstal                      |
|               | 31 | Fläkt 2 – aktuella varv                         |
|               | 32 | EC-fläkt 1 – varningsinformation                |
|               | 33 | EC-fläkt 2 – varningsinformation                |
|               | 49 | Modul – returvattentemperatur                   |
|               | 50 | Modul – utgångstemperatur på vatten             |
|               | 51 | Modul – omgivningstemperatur                    |
|               | 52 | Frostskyddstemperatur                           |

## Inställning av parameter

Håll  nere i 3 sekunder för att öppna lösenordsgränssnittet. När rätt lösenord har angetts, tryck på  för att gå in i inställningsmenyn för parametrar.

|                                                                                   | Funktion                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Rulla upp                                                                                                                                      |
|  | Rulla ner                                                                                                                                      |
|  | Gå tillbaka till föregående undermeny tills du är tillbaka i huvudmenyn                                                                        |
|  | Gå till nästa undermeny, eller bekräfta och spara parametern. Hålls nere i 3 sek. för att öppna menyn för att ändra lösenordet på aktuell nivå |
|  | Trycks samtidigt för att öppna initialiseringsmenyn                                                                                            |



| Parameterpunkt                                                                                                                              | Parametergrupp (c)                               | Parameterområde (A) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Obs:</b> De avancerade parameterinställningarna kan endast nås efter att rätt lösenord har angetts. Se parameteröversikten för detaljer. |                                                  |                     |
| 1                                                                                                                                           | Användarparametrar                               | 01–32               |
| 2                                                                                                                                           | Systemparametrar                                 | 01–48               |
| 3                                                                                                                                           | Kompressorinställningar                          | 01–46               |
| 4                                                                                                                                           | Fläktinställningar                               | 01–39               |
| 5                                                                                                                                           | EEV (Elektronisk expansionsventil) inställningar | 01–45               |
| 6                                                                                                                                           | Huvudventilinställningar                         | 01–48               |
| 7                                                                                                                                           | Inställningar för hjälventil                     | 01–40               |
| 8                                                                                                                                           | Avfrosthinställningar                            | 01–43               |
| 9                                                                                                                                           | Frostskydd och fläktspole                        | 01–31               |

|    |                                        |       |
|----|----------------------------------------|-------|
| 10 | Skyddsinställningar                    | 01-48 |
| 11 | Hårdvaruresursinställningar            | 01-47 |
| 12 | Nationell standard och resurser        | 01-34 |
| 13 | Sensorinställningar                    | 01-25 |
| 14 | Frekvenstabell för driftförhållanden   | 01-48 |
| 15 | Huvudventilens initiala öppningstabell | 01-40 |
| 16 | Systemparametrar 2                     | 01-45 |
| 17 | Kompressorinställningar 2              | 01-12 |
| 18 | Utökade parametrar 1                   | 01-23 |
| 19 | Fläktinställningar 2                   | —     |

### Initialiseringsmeny

Från huvudmenyn hålls  nedtryckt i 3 sekunder för att öppna lösenordsgränssnittet.

Använd  tangenten för att öka värdet och  tangenten för att flytta markören.

Tryck sedan på  för att gå till parameterinställningsmenyn.

**(Observera:** Endast efter att ha angett rätt lösenord kan du få åtkomst hit.)

|                                                                                     | Funktion                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|    | Rulla upp                                                    |
|   | Rulla ner                                                    |
|  | Gå tillbaka till parameterinställningsmenyn                  |
|  | Håll nedtryckt i 3 sek. för att utföra den aktuella åtgärden |



| Displaymeddelanden<br>(B) | Förklaring                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| "----"                    | Åtgärd kan utföras genom att hålla [Mode] nedtryckt i 3 sekunder |
| Blinkande "----"          | Funktionen körs                                                  |
| "SUCC"                    | Åtgärd utförd korrekt                                            |
| "FAIL"                    | Åtgärd misslyckades                                              |
| "NO"                      | Åtgärd ej tillåten                                               |

| Displaymeddelanden<br>(C) | Förklaring                |
|---------------------------|---------------------------|
| "FAC"                     | Initialiseringsgränssnitt |

| Nr. (A)                                                                                                                                                                                                                                                        | Funktionsbeskrivning                           | Åtgärd                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obs:</b> Under felsökning av vattenpumpen avslutas menyn inte automatiskt; tryck kort på  för att avsluta felsökningen och återgå till menyn för parameterinställningar. |                                                |                                                                                                                                                                                                                |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                             | Parameterinitialisering                        | Observera: Endast fabriksnivå får initialisera parametrar. Håll  nedtryckt i 3 sek. för att initialisera.                   |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                             | Initialisering av kompressorns totala drifttid | Observera: Endast fabriksnivå får initialisera kompressorns totala drifttid. Håll  nedtryckt i 3 sek. för att initialisera. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                             | Inverterinitialisering                         | Observera: Endast fabriksnivå får initialisera inverteraren. Håll  nedtryckt i 3 sek. för att initialisera.                 |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Vattenpumpfelsökning | Observera: Endast fabriksnivå får utföra felsökning av vattenpumpen. Håll  nedtryckt i 3 sek. för att öppna 'Water Pump Debugging'. |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

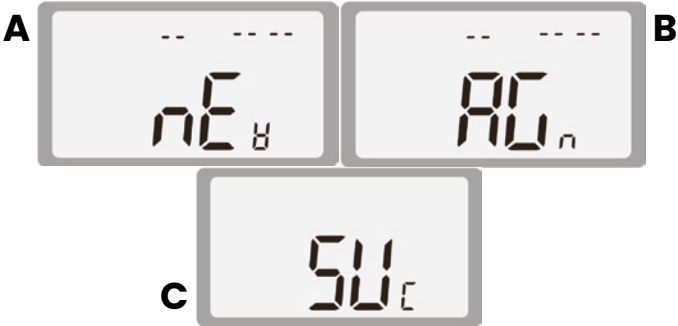
### Inställning av lösenord

Håll  nedtryckt i 3 sekunder för att öppna lösenordsmenyn. Tangenternas funktion i lösenordsmenyn:

|                                                                                   | Funktion                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Byt lösenord                                                                                                    |
|  | Flytta lösenordets sifferposition                                                                               |
|  | Gå tillbaka till föregående meny                                                                                |
|  | Bekräfta lösenordet. Om lösenordet är fel återställs värdet till '----' och markören återgår till startsiffran. |



Ändring av lösenord

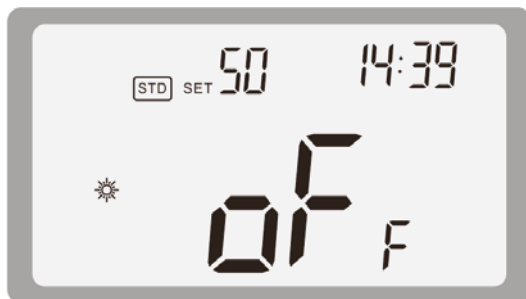


|   | Displaymeddelanden | Förklaring              |
|---|--------------------|-------------------------|
| A | "nE"               | Ange nytt lösenord      |
| B | "AG"               | Ange nytt lösenord igen |
| C | "SUC"              | Lösenord godkänt        |

|  | Funktion                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Byt lösenord                                                                                                                                                                                              |
|  | Flytta lösenordets sifferposition                                                                                                                                                                         |
|  | I skärmbilderna 'Ange nytt lösenord' och 'Lösenord godkänt': kort tryck för att avsluta lösenordsändringen. I skärmbilden 'Ange nytt lösenord igen': kort tryck för att återgå till 'Ange nytt lösenord'. |
|  | Bekräfta lösenordet. Om lösenordet är fel återställs värdet till '----' och markören återgår till startsiffran.                                                                                           |



### Påminnelse om systemunderhåll



När "OFF" visas på huvudskärmen betyder det att enheten har gått in i underhållsläge.

#### Det finns två typer av påminnelser:

**Klar för underhåll** Displayen växlar mellan "OFF" och aktuell temperatur. Enheten kan fortfarande användas normalt.

**I underhåll** Displayen visar endast "OFF". Temperaturen kan inte visas och enheten kan inte startas.

I båda fallen måste rätt lösenord anges för att avsluta underhållsläget.

För att ange lösenordet tryck  +  samtidigt. När rätt lösenord har angetts tryck

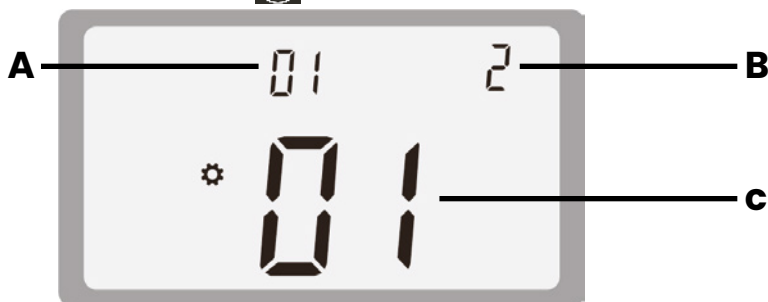


för att avsluta systemunderhåll.

### Serviceinställningar

Inom 5 sekunder efter start trycks  +  samtidigt för att öppna lösenordsmenyn.

När lösenordet är korrekt trycks  för att gå till menyn för serviceinställningar.



|          |                    |
|----------|--------------------|
|          | Displaymeddelanden |
| <b>A</b> | Parameterpunkt     |
| <b>B</b> | Parametervärde     |
| <b>C</b> | Parametergrupp     |

När parametergruppen är 02 hålls  nedtryckt för att återställa enhetens drifttid.

| Parametergrupp | Funktionsnamn        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01             | Serviceinställningar | <ul style="list-style-type: none"> <li>Om parameterpunkt = 01: Värdet kan ställas in i dagar. "0 dagar" betyder att servicetimern är avstängd. "X dagar" betyder att service utlöses efter X dagar. Område: 0-1365 dagar.</li> <li>Om parameterpunkt = 02: Parameter 0 = Tvångsavstängning under service; Parameter 1 = Enheten fortsätter att köra under service.</li> </ul> |
| 02             | Drifttid             | Visar enhetens totala drifttid (enhet: dagar).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 03             | Ändring av lösenord  | Tryck kort på [Mode] för att öppna menyn för lösenordsändring i serviceläge. För detaljerade steg, se avsnittet "Bruksanvisning – ändring av lösenord".                                                                                                                                                                                                                       |

## 8 Guide till APP Wi-Fi-anslutning

Ladda ner "Tuya"-appen från Google Play eller App Store på din smartphone.

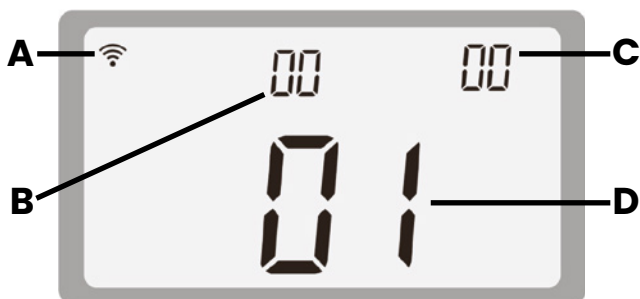
### Anslutning

Säkerställ att din telefon är ansluten till ett 2,4 GHz Wi-Fi-nätverk och att Tuya-enheten är påslagen. Följ sedan stegen här:

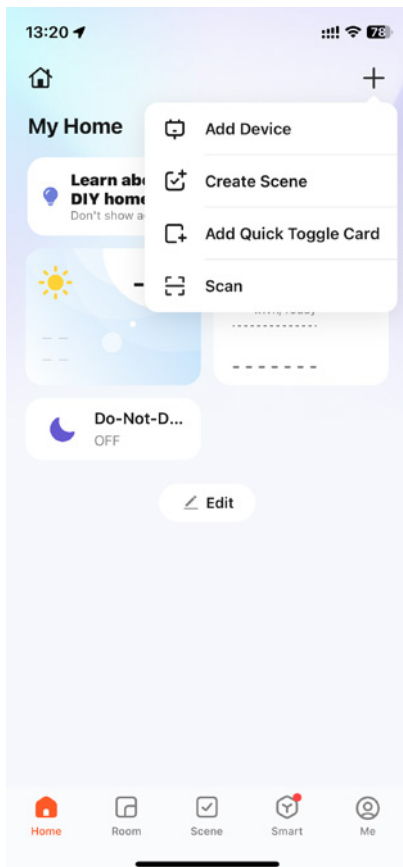
#### 1. **Gå till:**

Tryck på  för att öppna menyn. Använd  och  för att välja punkt 06, och tryck sedan kort på  för att gå in.

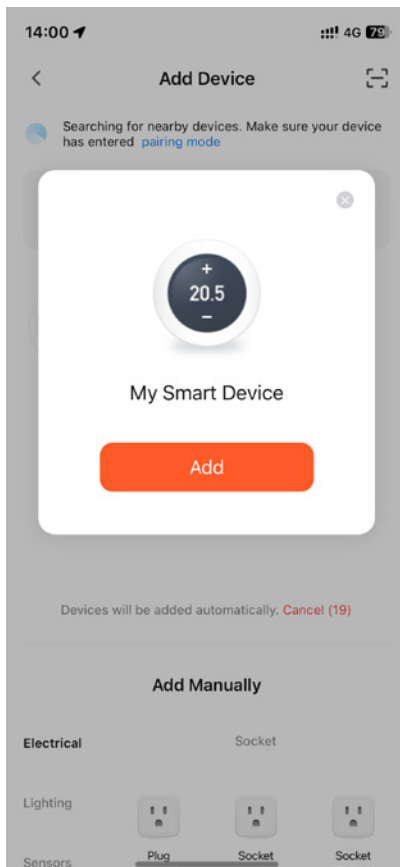
|                                                                                   | Funktion                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort tryck för att gå tillbaka till användarfunktionsmenyn                            |
|  | När sekvensnummer är 01 ( <b>D</b> ): Håll nedtryckt för att återställa Wi-Fi-modulen |



|          | Displaymeddelanden | Förklaring                               |
|----------|--------------------|------------------------------------------|
| <b>A</b> | Blinkar            | Inte ansluten till router (ingen signal) |
| <b>B</b> | Wi-Fi-signalstyrka | Ange nytt lösenord igen                  |
| <b>C</b> | Wi-Fi-statuskoder  | 00: SmartConfig-inställning              |
|          |                    | 01: AP-inställningsläge                  |
|          |                    | 02: Inte ansluten till router            |
|          |                    | 03: Ansluten till router                 |
|          |                    | 04: Ansluten till molnet                 |
|          |                    | 05: Energibesparingsläge                 |
| <b>D</b> | Sekvensnummer      |                                          |



Tryck på "+" och därefter "Add Device",



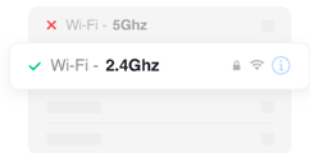
Tryck på "Add" när den har hittat din enhet.

14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be  
2.4GHz. [Common router setting method](#)



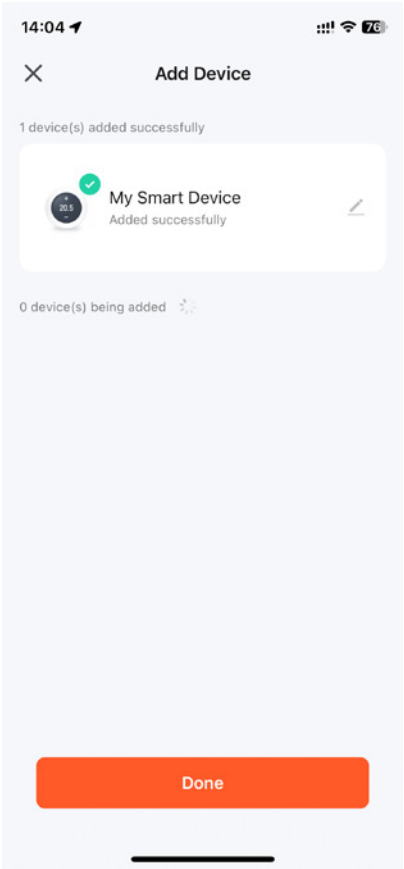
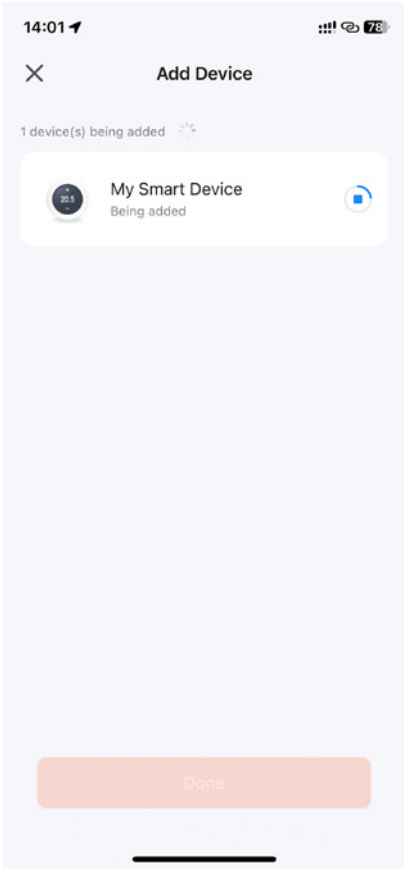
SC2

[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

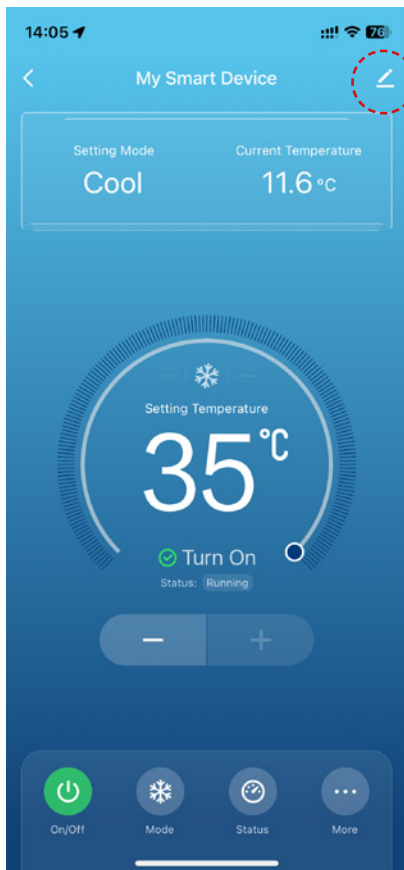
Välj ett 2.4 GHz Wi-Fi-nätverk och ange lösenordet. Om din enhet redan är påslagen kan du bara trycka på "Nästa" – du behöver inte starta om den.



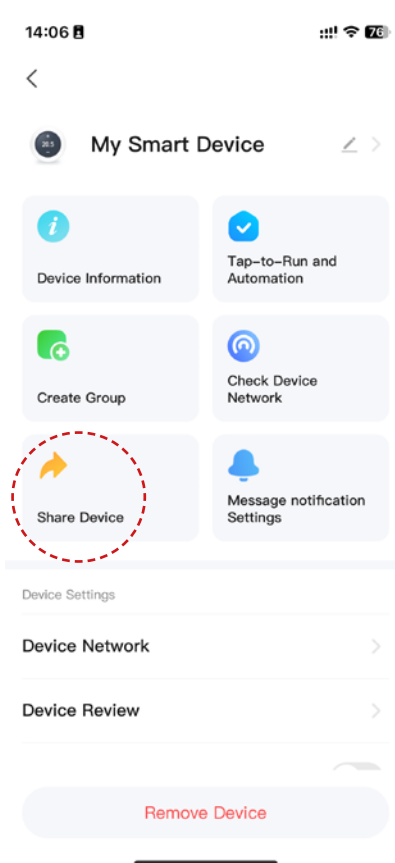
Anslutningen lyckades och enhetens namn kan nu ändras.

## Funktioner i Tuya-appen

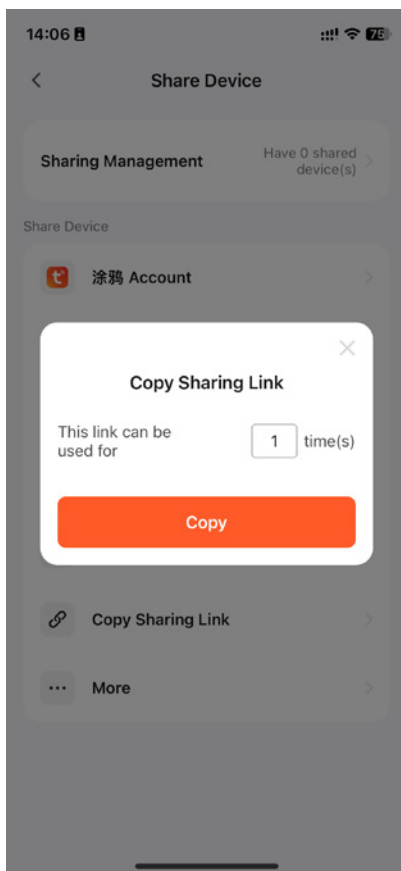
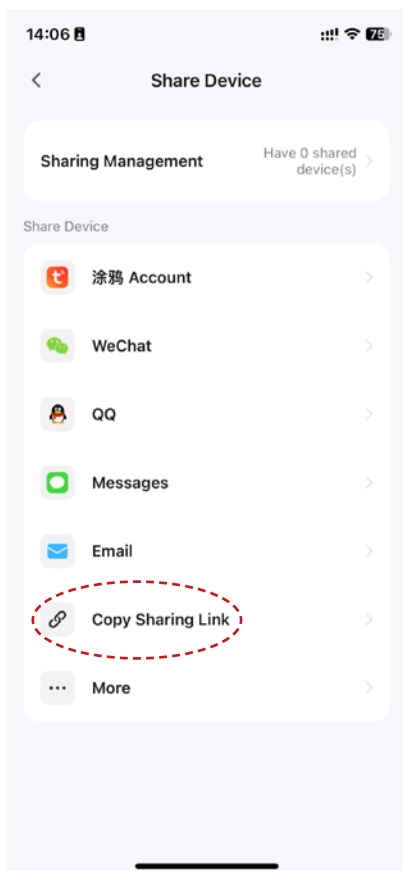
### Dela enhet



Användare som redan har anslutit kan dela enheten med andra, så att flera personer kan styra maskinen från sin egen mobil. Tryck på pennikonen uppe till höger.

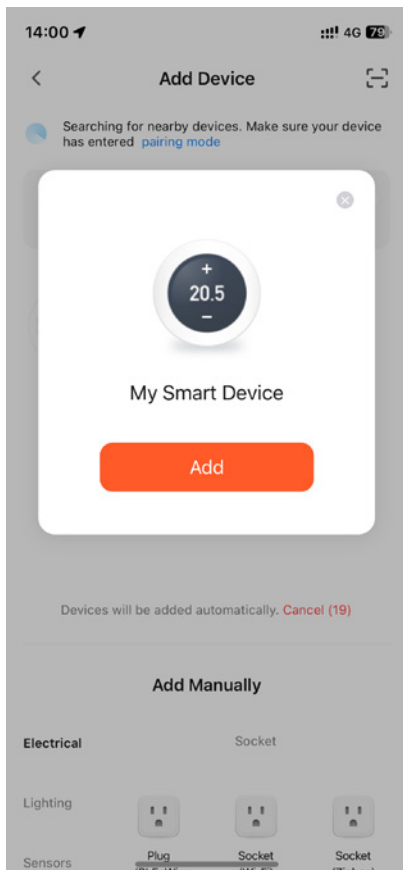


Använd funktionen "Share Device" och skapa en grupp för att dela åtkomsten.



Tryck på "Copy Sharing Link", här får du en länk du kan dela.





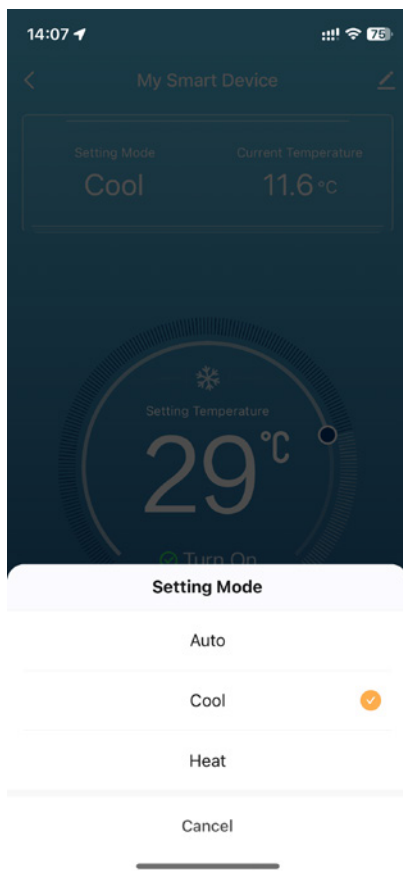
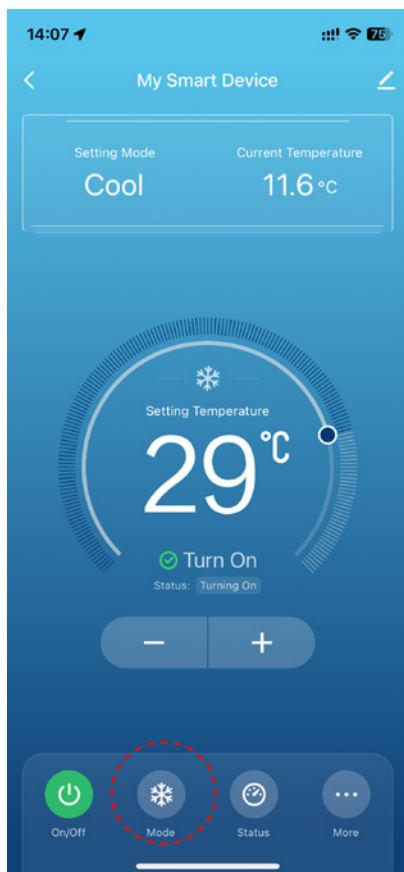
Mottagaren av länken kommer att presenteras med ovanstående meddelande, förutsatt att mottagaren har installerat Tuya-appen.

## Ändring av temperatur



Justera målt temperaturen genom att dra temperaturindikatorn på den böjda temperaturskalan eller genom att trycka på plus-/minusknapparna. Temperaturen kan justeras i steg om 1 °C.

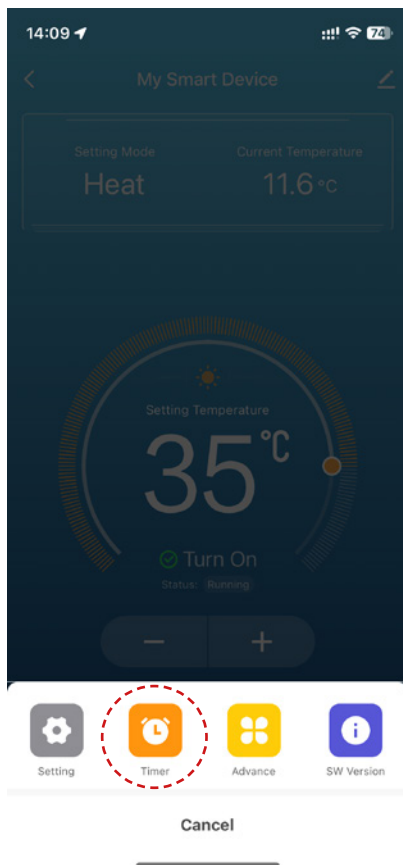
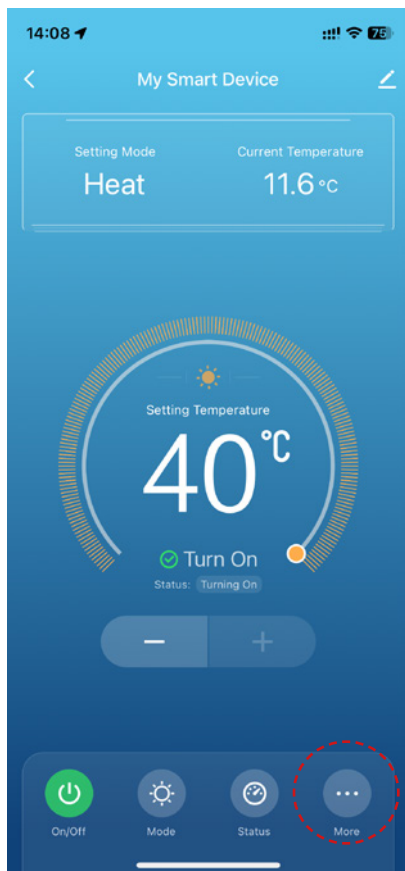
## Styrning av driftläge



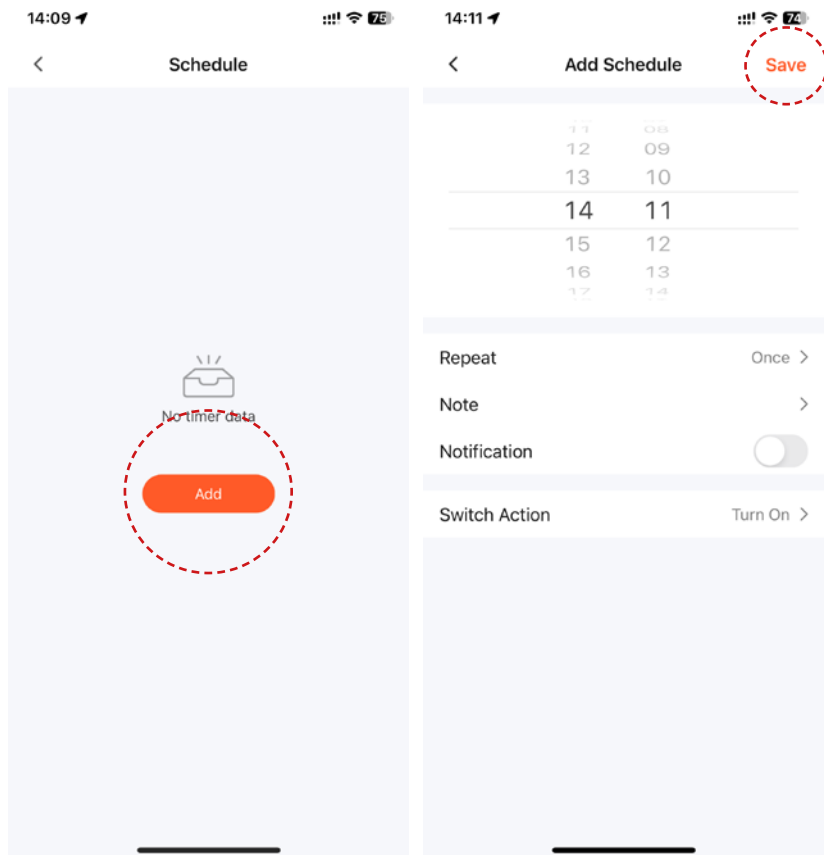
Byt driftläge (Mode) genom att välja "Heating" (Uppvärmning), "Auto" eller "Cooling" (Kylning) i popup-menyn under Mode-knappen.

| Läge                  | Temperaturområde | Regleringsnoggrannhet |
|-----------------------|------------------|-----------------------|
| Uppvärmning (Heating) | 10–40 °C         | ±0,1 °C               |
| Auto                  | 8–40 °C          | ±0,1 °C               |
| Kylning (Cooling)     | 8–35 °C          | ±0,1 °C               |

## Inställning av timer



Tryck på "More" för att komma in i inställningarna för timer.

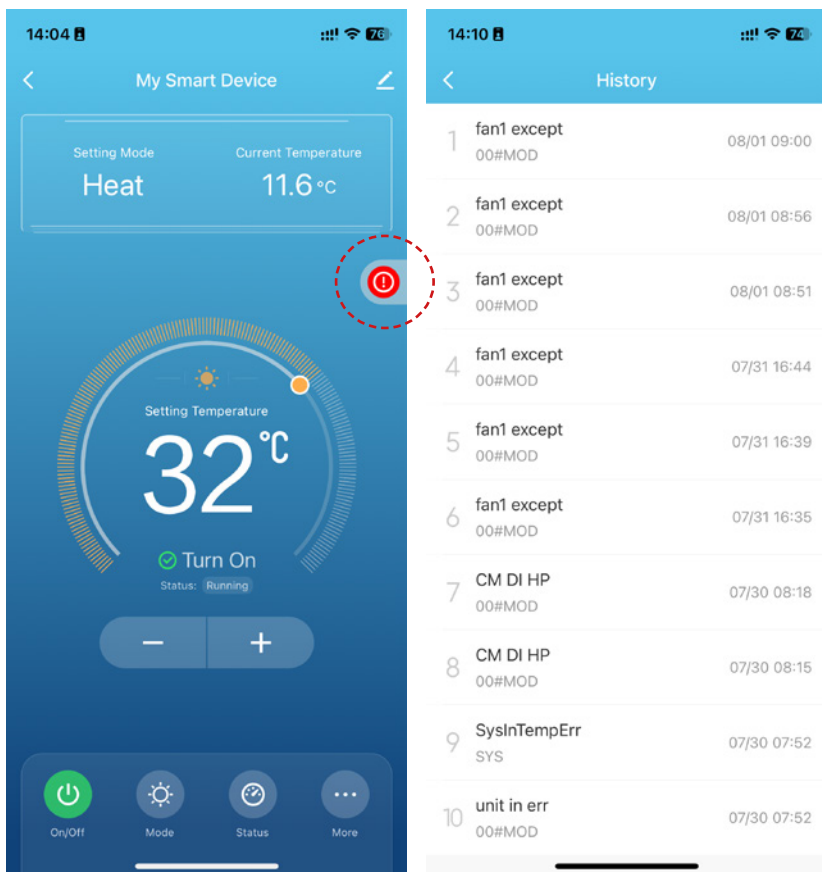


Med timerfunktionen kan enheten automatiskt slås på eller av vid en vald tidpunkt. Kom ihåg att spara (Save) när du har valt en tid. Flera tider kan dessutom ställas in.

Parameter- och felkontroll



Enhetens aktuella driftparametrar kan visas via "Status"-menyn.



När det finns ett fel i enheten visas ett popup-fönster med ett felmeddelande. Dessutom finns en översikt med tidigare felmeddelanden.

## 9. Driftlogik

### Styrningslogik för cirkulationspumpen

1. När enheten startar slås cirkulationspumpen på. Efter 30 sekunder kontrolleras statusen för vattenflödesbrytaren. Om vattenflödet är otillräckligt utlöses ett larm, systemet stängs av och både cirkulationspumpen och elvärmaren stängs av.
2. När enheten stängs av kommer cirkulationspumpen att stanna 60 sekunder efter att både kompressorn och elvärmaren har stannat.
3. När enheten är i drift och vattentemperaturen når det inställda värdet kan cirkulationspumpen köras enligt det valda driftläget för cirkulationspumpen:

| Läge                           | Område                        | Standard     |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Driftläge för cirkulationspump | [0] Kontinuerlig drift        | $\pm 0,1$ °C |
|                                | [1] Stopp vid målt temperatur |              |
|                                | [2] Intermittent drift        |              |

Tillstånd [0] Kontinuerlig drift: Cirkulationspumpen går hela tiden.

Tillstånd [1] Stopp vid målt temperatur: När målt temperaturen har uppnåtts stängs cirkulationspumpen av efter en kort fördröjning

Tillstånd [2] Intermittent drift: När målt temperaturen har uppnåtts och kompressorn har stannat kommer cirkulationspumpen att gå i cykler: 10 minuter avstängd och 6 minuter påslagen.

### Observera:

Vid kylfunktion, om "enkel pump" är vald och cirkulationspumpens driftläge är inställt på tidsstyrd drift, kommer pumpen att gå kontinuerligt och inte växla mellan på och av.

### Driftlogik för uppvärmning

| Nr. | Driftläge                           | dI inloppstemperatur                            | Exempel                                           | Värmepumpens status                                                           |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | När du väljer "Strong working mode" | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Kör vid högsta frekvens                                                       |
| 2   |                                     | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Från hög frekvens till låg frekvens (PID-reglering)                           |
| 3   |                                     | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-läge                                                                  |
| 4   |                                     | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | När vattentemperaturen sjunker till $26^{\circ}\text{C}$ startar enheten igen |



|    |                                       |                                  |                                     |                                                                               |
|----|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | När du väljer "Standard working mode" | $dI < Tset$                      | $dI < 28^{\circ}C$                  | Standardfrekvens (baserat på högsta frekvens i Tabell E – reducerad frekvens) |
| 6  |                                       | $Tset \leq dI < Tset+2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Standard hög frekvens reduceras till lägsta frekvens (PID-reglering)          |
| 7  |                                       | $dI \geq Tset+2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Standby-läge                                                                  |
| 8  |                                       | $dI < Tset-2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | När vattentemperaturen sjunker till $26^{\circ}C$ startar enheten igen        |
| 9  | När du väljer "Energy Saving Mode"    | $dI < Tset$                      | $dI < 28^{\circ}C$                  | Energisparfrekvens (baserat på Tabell E – reducerad frekvens)                 |
| 10 |                                       | $Tset \leq dI < Tset+2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Energispar-hög frekvens reduceras till lägsta frekvens (PID-reglering)        |
| 11 |                                       | $dI \geq Tset+2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Standby-läge                                                                  |
| 12 |                                       | $dI < Tset-2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | När vattentemperaturen sjunker till $26^{\circ}C$ startar enheten igen        |
| 13 | Silent Mode                           | På natten                        | Påslagen                            | Kompressor låg hastighet, fläkt låg hastighet                                 |
| 14 |                                       |                                  | När den slås på                     |                                                                               |
| 15 |                                       |                                  | Avstängningstid                     |                                                                               |
| 16 |                                       |                                  | Bullerdämpad                        |                                                                               |
| 17 |                                       | Hela dagen                       |                                     | Kompressor låg hastighet, fläkt låg hastighet                                 |

## Driftlogik för kylning

| Nr. | Driftläge                             | dI in-<br>loppstem-<br>peratur            | Exempel                                           | Värmepumpens status                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | När du väljer "Strong working mode"   | $dI > Tset$                               | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Kör vid högsta frekvens                                                                                                                        |
| 2   |                                       | $Tset - 2^{\circ}\text{C} < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Från hög frekvens till låg frekvens (PID-reglering)                                                                                            |
| 3   |                                       | $dI \leq Tset - 2$                        | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-läge                                                                                                                                   |
| 4   |                                       | $dI > Tset + 2$                           | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | När vattentemperaturen stiger till $20^{\circ}\text{C}$ startar enheten igen                                                                   |
| 5   | När du väljer "Standard working mode" | $dI > Tset$                               | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Standardfrekvens (reducerad enligt Tabell E)                                                                                                   |
| 6   |                                       | $Tset - 2^{\circ}\text{C} < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standard hög frekvens reduceras till lägsta frekvens (PID-reglering)                                                                           |
| 7   |                                       | $dI \leq Tset - 2$                        | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-läge                                                                                                                                   |
| 8   |                                       | $dI > Tset + 2$                           | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | När vattentemperaturen stiger till $20^{\circ}\text{C}$ startar enheten igen                                                                   |
| 9   | När du väljer "Energy Saving Mode"    | $dI > Tset$                               | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Energisparfrekvens (baserat på Tabell E – reducerad frekvens)                                                                                  |
| 10  |                                       | $Tset - 2^{\circ}\text{C} < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Energispar-hög frekvens reduceras till lägsta frekvens (PID-reglering)                                                                         |
| 11  |                                       | $dI \leq Tset - 2$                        | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-läge                                                                                                                                   |
| 12  |                                       | $dI > Tset + 2$                           | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | När vattentemperaturen stiger till $20^{\circ}\text{C}$ startar enheten igen                                                                   |
| 13  | Silent Mode                           | På natten                                 | Påslagen                                          | Maximal kompressorhastighet, maximal fläkthastighet (enligt kompressorns och fläktens tysta hastigheter angivna i Tabell E för enhetsmodellen) |
| 14  |                                       |                                           | När den slås på                                   |                                                                                                                                                |
| 15  |                                       |                                           | Avstängningstid                                   |                                                                                                                                                |
| 16  |                                       | Nattläge                                  | Bullerdämpad                                      |                                                                                                                                                |
| 17  |                                       | Hela dagen                                |                                                   | Max. kompressorhastighet, max. fläkthastighet                                                                                                  |

## Feltabell

| Felkod | Felnamn                          | Orsaker                                                                                                                                                 | Felsökning                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001   | Fasfelsskydd                     | 1. Felaktig fasföljd 2. Saknad fasföljd                                                                                                                 | 1. Byt trefas ledningsföljd 2. Kontrollera om fasföljden saknas                                                                                  |
| H002   | EEPROM – datafel (huvudenhet)    | 1. Fel i EEPROM-datainmatning 2. Kontrollpanelen är skadad                                                                                              | 1. Ange korrekta EEPROM-data igen 2. Byt ut kontrollpanelen                                                                                      |
| H003   | Omgivningstemperatur – sensorfel | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                           | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                |
| H004   | Inloppstemperatur – sensorfel    | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                           | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                |
| H005   | Utloppstemperatur – sensorfel    | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                           | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                |
| H007   | Fasbortfallsskydd                | Trefas strömbavbrott                                                                                                                                    | Kontrollera om trefas strömförsörjning saknas                                                                                                    |
| x000   | Lågt kompressortryck             | 1. Köldmedieläckage 2. Onormal eller skadad fläkthastighet 3. Expansionsventil fastnat eller kopparrör blockerat 4. Lågtrycksbrytare skadad             | 1. Stoppa systemet och utför reparation, kontrollera kylkretsen 2. Kontrollera fläkten 3. Kontrollera köldmedienivån 4. Byt ut lågtrycksbrytaren |
| x001   | Högt kompressortryck             | 1. Omgivningstemperatur för hög 2. Vattentemperatur för hög 3. Lågt vattenflöde 4. Onormal/skadad fläkt 5. Dålig ventilation 6. Högtrycksbrytare skadad | 1. Stoppa systemet och utför reparation 2. Kontrollera vattenflöde/pumpflöde 3. Kontrollera fläkt 4. Byt ut högtrycksbrytaren                    |
| x004   | Fin-sensorfel                    | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                           | 1. Kontrollera sensoranslutning 2. Kontrollera funktion 3. Byt ut sensor 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                          |
| x005   | Avgångstemperatur – sensorfel    | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                           | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar normalt 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen        |

|      |                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x006 | Avgångstemperatur för hög                          | 1. Systemet saknar köldmedium 2. Lågt vattenflöde 3. Några rör i kylsystemet är blockerade 4. Avgångstemperatursensor defekt                          | 1. Kontrollera systemtrycket, hitta läckan och fyll på köldmedium 2. Kontrollera om vattensystem och pump fungerar normalt 3. Kontrollera om det finns lokala blockeringar i kylsystemets rör 4. Byt ut avgångstemperatursensorn |
| x011 | Sugtemperatur – sensorfel                          | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                         | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar normalt 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                                                                        |
| x012 | Efter-ventil temperaturfel                         | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                         | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar normalt 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                                                                        |
| x013 | Sugtemperatur för låg                              | Kölddrift, sugtemperatur < 5 °C                                                                                                                       | 1. Kontrollera om mängden köldmedium i systemet är normal 2. Kontrollera om installationsmiljön är tillräckligt ventilerad                                                                                                       |
| x014 | Frekvent nödavgfrostning                           | När temperaturskillnaden över lamellerna är > 30 °C utförs nödavgfrostning 3 gånger inom två timmar                                                   | 1. Kontrollera systemets kylsystem 2. Kontrollera kvaliteten på lamell-/ringfinnetemperatursensorn                                                                                                                               |
| x015 | Onormal skillnad mellan sug- och utgångstemperatur | 1. Sug- och utgångstemperatursensorerna är ombytta 2. Inloppstemperaturen är högre än utgångstemperaturen                                             | 1. Kontrollera om sug- och utgångstemperatursensorerna är korrekt anslutna 2. Kontrollera om sug- och utgångssensorerna fungerar normalt                                                                                         |
| x016 | För låg förångningstemperatur för köldmedium       | 1. Kylmiljöns temperatur eller vattentemperaturen är för hög 2. Onormalitet i kylsystemet                                                             | 1. Kontrollera driftsmiljön för anläggningen 2. Kontrollera kylsystemet                                                                                                                                                          |
| x019 | Inloppstemperatur för vatten för låg               | 1. Vid kylning, när returtemperaturen är ≤ 5 °C 2. Lågt vattenflöde 3. Vattensystemet är smutsigt och blockerat 4. Returvattentemperatursensor defekt | 1. Kontrollera om vattensumpen fungerar normalt 2. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Byt ut givare för utgångstemperatur för vatten                                                                   |

|      |                                      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x020 | För hög inloppstemperatur för vatten | 1. Vid värmedrift, när returtemperaturen är $\geq 44$ °C 2. Lågt vattenflöde 3. Vattensystemet är smutsigt och blockerat 4. Returvattentemperatursensor defekt | 1. Kontrollera om vattenpumpen fungerar normalt 2. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Byt utgivare för utgångstemperatur för vatten                                                                                                               |
| x021 | Fläkt 1 – onormal hastighet          | 1. DC-motorn är skadad 2. Kontrollpanelen är skadad 3. Fläktbladet sitter fast                                                                                 | 1. Kontrollera DC-motorn och byt ut mot samma modell 2. Reparera den elektroniska styrningen eller byt ut kontrollpanelen 3. Ta bort hinder som blockerar fläktbladen                                                                                                       |
| x022 | Fläkt 2 – onormal hastighet          | 1. DC-motorn är skadad 2. Kontrollpanelen är skadad 3. Fläktbladet sitter fast                                                                                 | 1. Kontrollera DC-motorn och byt ut mot samma modell 2. Reparera den elektroniska styrningen eller byt ut kontrollpanelen 3. Ta bort hinder som blockerar fläktbladen                                                                                                       |
| x027 | Inverter kommunikationsfel           | 1. Kommunikationskabel felaktigt anslutet eller inte anslutet 2. Kommunikationsslinje skadad 3. Huvudkontrollkort eller drivrutinkort är defekt                | 1. Kontrollera kommunikationslinjen för dålig kontakt eller avbrott 2. Håll kommunikationskabeln borta från starkström, inverterar och transformatorer, eftersom de kan störa signalen 3. Försök byta ut huvudkontrollkortet. Om problemet kvarstår, byt ut drivrutinkortet |
| x028 | Inverterfel                          | Motsvarande inverterfel                                                                                                                                        | 1. Kontrollera inverterns felkodsbeskrivning 2. Kontakta teknisk service                                                                                                                                                                                                    |
| x029 | Inverter – modellinställning pågå    | 1. Felaktig modellkod har valts 2. Frekvensstyrningen har ingen matchande kompresormodell                                                                      | 1. Kontrollera om rätt matchande modell är vald 2. Kontrollera om rätt kompresorkod är vald 3. Kontakta en professionell tekniker                                                                                                                                           |
| x064 | Modul – omgivningstemperaturfel      | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                                  | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                                                                                                                           |
| x065 | Kommunikationsfel                    | 1. Signalkabel är löst eller skadat 2. Ledningskontroller defekt                                                                                               | 1. Kontrollera eller byt ut signalkabeln 2. Stäng av och start om eller byt ut ledningskontrollern                                                                                                                                                                          |
| x066 | EEPROM-databas                       | 1. Fel i EEPROM-data 2. Kontrollpanelen är skadad                                                                                                              | 1. Ange korrekta EEPROM-data igen 2. Byt ut kontrollpanelen                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x067 | Fasbortfallsskydd                                           | Trefas strömavbrott                                                                                                                                                                | Kontrollera om trefas strömförsörjning saknas                                                                                                                                                                  |
| x069 | För låg utgångstemperatur                                   | 1. Lågt vattenflöde 2. Vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Sensor för utgångstemperatur är defekt                                                                        | 1. Kontrollera om vattenpumpen fungerar normalt 2. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Byt ut sensor för utgångstemperatur                                                            |
| x070 | För hög utgångstemperatur                                   | 1. Lågt vattenflöde 2. Vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Sensor för utgångstemperatur är onormal                                                                       | 1. Kontrollera om vattenpumpen fungerar normalt 2. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt eller blockerat 3. Byt ut sensor för utgångstemperatur                                                            |
| x071 | Utloppstemperatur – sensorfel                               | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                                                      | 1. Kontrollera om sensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                                                              |
| x072 | Otillräckligt vattenflöde                                   | 1. Inget vattenflöde 2. Vattenpumpen är defekt 3. Flödesbrytaren är defekt                                                                                                         | 1. Kontrollera om vattenflödet uppfyller kraven 2. Kontrollera om vattenpumpen/vattenrören fungerar normalt 3. Kontrollera om vattensystemet är blockerat 4. Kontrollera flödesbrytaren 5. Byt ut vattenpumpen |
| x074 | Inloppstemperatur – sensorfel                               | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbruten                                                                                                                      | 1. Kontrollera sensoranslutningen 2. Kontrollera om sensorn fungerar 3. Byt ut sensorn 4. Byt ut huvudkontrollpanelen                                                                                          |
| x075 | Anti-ice temperatur för låg                                 | Enheten går in i frostskyddsläge. Vattenpumpen startar automatiskt.                                                                                                                | Vatten- och temperatursystemet förhindrar frost – normalt frostskydd                                                                                                                                           |
| x077 | Stor skillnad mellan utgångs- och inloppstemperatur         | 1. Sensorerna för inlopp/utlopp är ombytta 2. Sensorerna för inlopp/utlopp är kortslutna eller avbrutna 3. Inget vattenflöde eller vattensystemet är smutsigt/blockerat            | 1. Kontrollera om returtemperatursensorn är korrekt ansluten 2. Kontrollera om returtemperatursensorn fungerar 3. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt/blockerat 4. Kontrollera vattenflödet              |
| x078 | Oregelbunden skillnad mellan utgångs- och inloppstemperatur | 1. Sensorerna för inlopp/utlopp är felaktigt anslutna 2. Sensorerna för inlopp/utlopp är kortslutna eller avbrutna 3. Inget vattenflöde eller vattensystemet är smutsigt/blockerat | 1. Kontrollera korrekt sensoranslutning 2. Kontrollera om returtemperatursensor fungerar 3. Kontrollera om vattensystemet är smutsigt/blockerat 4. Kontrollera vattenflödet                                    |

|      |                                     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x079 | Strömförsörjningsfel                | 1. Fasföljden ansluten felaktigt 2. Saknad fasföljd 3. Är strömparametrarna inställda korrekt?                                                        | 1. Byt ut trefas ledningsföljd 2. Kontrollera om fasföljd saknas                                                                                               |
| x080 | Kommunikationsfel                   | 1. Signalkabel löst eller skadat 2. Kontrollpanelen är skadad                                                                                         | 1. Kontrollera om signalkabeln har dålig anslutning 2. Byt ut signalkabeln 3. Byt ut kontrollpanelen                                                           |
| x096 | Överström vid start                 | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Omstart av pressen 3. Kortslutning mellan UVW-utgångar eller mot jord 4. Omriktarmodul är skadad | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Vänta tills pressen stannat helt innan omstart 3. Kontrollera UVW-utgångarna för kortslutning 4. Kontakta service |
| x097 | Överström under acceleration        | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Nätspänning för låg 3. Omriktareffekt för liten 4. Accelerationstid för kort                     | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Kontrollera ingångsspänningen 3. Välj en omriktare med högre effekt 4. Förläng accelerationstiden                 |
| x098 | Överström under inbromsning         | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Omriktareffekt för liten 3. Inbromsningstid för kort                                             | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Välj en omriktare med högre effekt 3. Förläng inbromsningstiden                                                   |
| x099 | Överström vid konstant hastighet    | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Låg nätspänning 3. Onormal belastning 4. Omriktareffekt för liten                                | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Kontrollera ingångsspänning 3. Kontrollera belastning 4. Välj en omriktare med högre effekt                       |
| x100 | Överspänning under acceleration     | 1. Ingångsspänning för hög 2. Omstart av pressen 3. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska                                                    | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Vänta tills pressen stannat helt innan omstart 3. Kontrollera pressmodell och parametrar                                   |
| x101 | Överspänning under inbromsning      | 1. Ingångsspänning för hög 2. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 3. Inbromsningstid för kort                                              | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontrollera pressmodell och parametrar 3. Förläng inbromsningstiden                                                        |
| x102 | Överspänning vid konstant hastighet | 1. Ingångsspänning för hög 2. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 3. Accel/decel-inställningar för korta                                   | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontrollera pressmodell och parametrar 3. Justera accel-/decel-tider korrekt                                               |
| x103 | Överspänning i standby              | 1. Ingångsspänning för hög 2. Fel i DC-buss spänningsdetektering                                                                                      | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontakta service                                                                                                           |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x104 | Underspänning under drift                   | 1. Onormal ingångsspänning eller strömavbrott 2. Fasbortfall på ingången 3. Laddkontaktern skadad                                                                                                                          | 1. Kontrollera ingångsspänning och kablar 2. Kontrollera fasbortfall 3. Byt ut kontaktorn                                                                             |
| x105 | Ingångsfasbortfall (endast trefas)          | 1. Trefassystem saknar en fas 2. Obalans i trefasingång 3. Kraftiga utgångssvängningar                                                                                                                                     | 1. Kontrollera installationskablar 2. Kontrollera ingångsspänningen 3. Justera parametrar för att eliminera svängningar                                               |
| x106 | Utgångsfasbortfall                          | Utgångarna U, V, W har fasbortfall                                                                                                                                                                                         | Kontrollera utgångsledningar, motor och kablar                                                                                                                        |
| x107 | Strömhetsskydd                              | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Kortslutning mellan UVW-utgång eller kort till jord 3. Förbindelseledningen mellan kompressor och omriktare är för lång 4. Kraftiga störningar eller defekt omriktare | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Lägg om ledningar 3. Lägg till utgångsreaktor eller filter 4. Kontakta service                                           |
| x108 | Omriktare överhettning                      | 1. Omgivningstemperatur för hög 2. Fel uppstår direkt efter start – temperatursensor kan vara skadad eller frångöplad 3. Luftkanal eller fläkt är blockerad eller skadad 4. Överbelastning                                 | 1. Sänk omgivningstemperaturen 2. Kontakta service 3. Rengör luftkanal eller byt ut fläkt 4. Minska belastningen eller välj omriktare med högre kapacitet             |
| x109 | Omriktare överbelastning (PFC-överhettning) | 1. Omriktartemperatur för hög 2. Accelerationstid för kort 3. Ingångsspänning för låg 4. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska                                                                                    | 1. Kontrollera fläktar, luftkanaler och omgivningstemperatur 2. Förläng accelerationstiden 3. Kontrollera ingångsspänningen 4. Kontrollera pressmodell och parametrar |
| x110 | Motor överbelastning                        | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Kompressor blockerad eller plötsligt hög belastning 3. Ingångsspänning för låg                                                                                        | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Kontrollera belastning och kompressor 3. Kontrollera ingångsspänningen                                                   |
| x111 | PFC startfel                                | 1. Nätspänningen för låg i flera sekunder efter start 2. PFC-modul självskydd eller kretsfel                                                                                                                               | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Stäng av i några minuter och starta igen – om problemet kvarstår, kontakta service                                                |
| x112 | Motor överbelastning – för hög last         | Den uppmätta strömmen överskrider gränsen och detekteringstiden.                                                                                                                                                           | Kontrollera pressmodell och parametrar                                                                                                                                |
| x113 | Motor över-speed                            | Kompressorns driftshastighet överskrider 1,1 × den tillåtna maxgränsen                                                                                                                                                     | Kompressorns färföljd är felaktig, eller kompressorn är inte ansluten                                                                                                 |



|      |                               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x114 | Motor D-axel överström        | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Kompressorn startas om för snabbt efter stopp 3. Fel i strömdetekteringskrets 4. PMSM-motor avmagnetiserad 5. Kompressorns statorlindning skadad | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Vänta några minuter innan omstart – kontakta service om felet kvarstår 3. Byt motor 4. Kontrollera statormotstånd och byt motor                             |
| x115 | Motor Q-axel överström        | 1. Pressmodellparametrar matchar inte de faktiska 2. Kompressorn startas om för snabbt efter stopp 3. Fel i strömdetekteringskrets 4. PMSM-motor avmagnetiserad                                       | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Vänta några minuter innan omstart – kontakta service om felet kvarstår 3. Byt motor                                                                         |
| x116 | Parameterlagring misslyckades | Fel vid skrivning av parametrar                                                                                                                                                                       | Stäng av och slå på enheten igen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                                                                                                |
| x117 | Kommunikationsfel             | 1. Kommunikationslinjen mellan kontrollkort och frekvensomriktare är felkopplad eller fränkopplad 2. Felaktiga kommunikationsparametrar 3. Kraftig kommunikationsstörning                             | 1. Kontrollera kontrollkort, frekvensomriktare och ledningsanslutningar 2. Kontrollera kommunikationsparametrar 3. Kontrollera kommunikationskrets och jordning                                          |
| x118 | Strömtestfel                  | Strömsensor är skadad eller kretsen är onormal                                                                                                                                                        | Stäng av och slå på enheten igen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                                                                                                |
| x119 | Temperaturtestfel för PFC     | Om felet uppstår direkt efter start kan PFC-temperaturgivaren vara skadad eller fränkopplad, eller kretsen kan vara onormal                                                                           | Stäng av och slå på enheten igen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                                                                                                |
| x120 | Motor låst vid start          | 1. Rotorfluktuation överskrider gränsen 2. Motorn startas om efter kort stopp 3. Felaktiga start-/låsningssparametrar 4. PMSM-motor avmagnetisering 5. Statorlindning skadad 6. Överbelastning        | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Vänta några minuter och starta om 3. Kontrollera pressmodell och parametrar igen 4. Byt motor 5. Kontrollera stator och byt motor 6. Kontrollera belastning |
| x121 | Motor låst under drift        | 1. Rotorfluktuation överskrider gränsen 2. Motorn startas om efter kort stopp 3. Felaktiga start-/låsningssparametrar 4. PMSM-motor avmagnetisering 5. Statorlindning skadad 6. Överbelastning        | 1. Kontrollera pressmodell och parametrar 2. Vänta några minuter och starta om 3. Kontrollera parametrar igen 4. Byt motor 5. Kontrollera stator och byt motor 6. Kontrollera belastning                 |

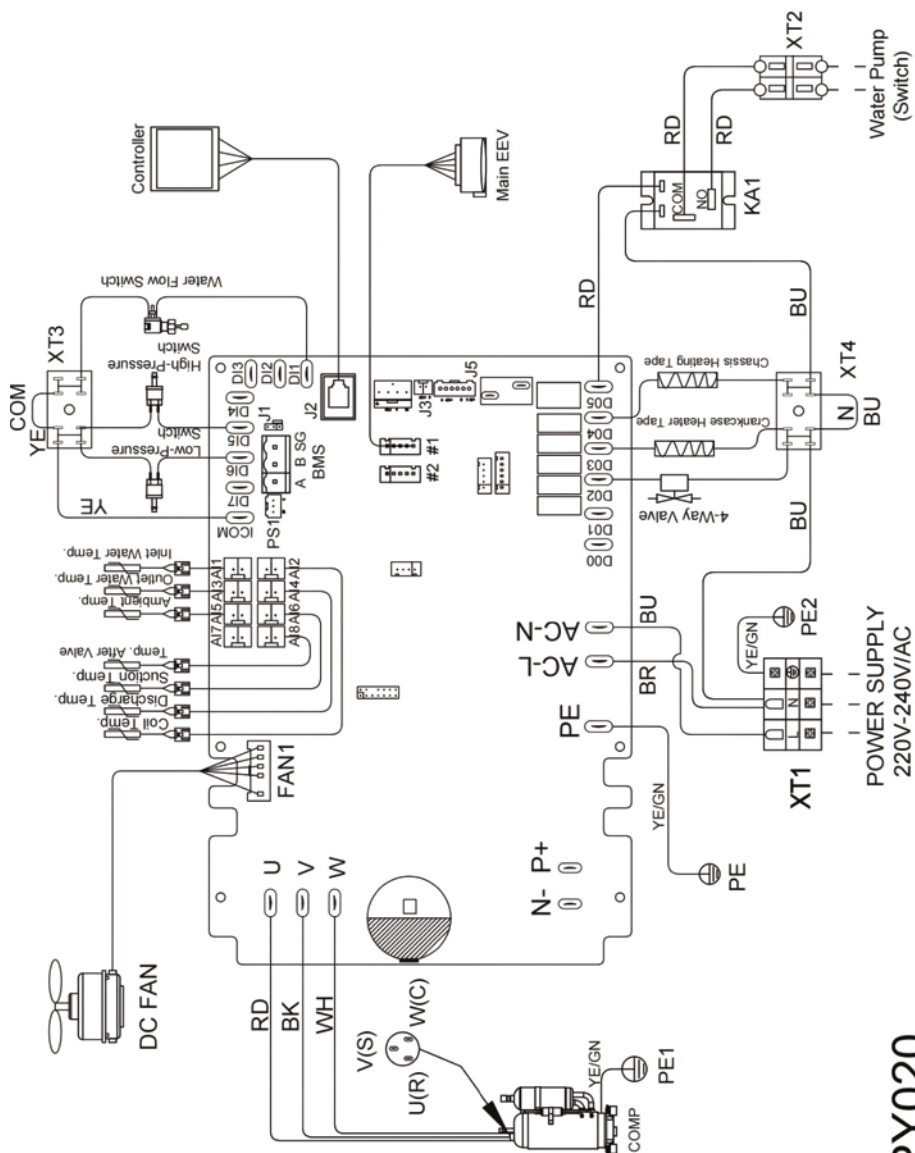
|      |                          |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |
|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x122 | Temperaturlöstfel        | Om felet uppstår direkt efter start kan temperaturgivaren vara skadad eller fränkopplad, eller kretsen kan vara onormal                                      | Stäng av och slå på enheten igen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                                                 |
| x123 | Stoppfel                 | Motorn kör inte som förväntat                                                                                                                                | Kontrollera pressmodell och parametrar                                                                                                                    |
| x124 | Interrupt Overflow 1     | Internt fel                                                                                                                                                  | Kontakta service                                                                                                                                          |
| x125 | Interrupt Overflow 2     | Internt fel                                                                                                                                                  | Kontakta service                                                                                                                                          |
| x126 | Rotorlåsning vid start   | 1. Motorn startas om efter kort stopp 2. Felaktiga start-/låsningssparametrar                                                                                | 1. Vänta några minuter och starta om 2. Kontrollera pressmodell och parametrar                                                                            |
| x127 | Rotorlåsning under drift | 1. Motorn startas om efter kort avstängning 2. Felaktiga start-/låsningssparametrar 3. PMSM-motor avmagnetisering 4. Statorlindning skadad 5. Överbelastning | 1. Vänta några minuter och starta om 2. Kontrollera pressmodell och parametrar 3. Byt motor 4. Kontrollera stator och byt motor 5. Kontrollera belastning |
| x128 | PFC överström            | 1. Ingångsnätspänning för låg och överbelastad 2. Kortslutning i PFC-induktorkablar eller spole, eller PFC-kretsen defekt                                    | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontrollera PFC-induktorkablar och spole för kortslutning – kontakta service vid fel                                  |
| x129 | PFC toppström för hög    | 1. Ingångsnätspänning för låg och överbelastad 2. Kortslutning i PFC-induktorkablar eller spole, eller PFC-kretsen defekt                                    | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontrollera PFC-induktorkablar/spole för kortslutning – kontakta service                                              |
| x130 | PFC RMS-ström för hög    | 1. Ingångsnätspänning för låg och överbelastad 2. Kompressorbelastning för stor, eller köldmedium onormalt                                                   | 1. Kontrollera ingångsspänningen 2. Kontrollera det mekaniska systemet, kompressorn och köldmediet – kontakta service                                     |
| x131 | Ingångsfas omvänd        | Fel i matningsfaserna L1, L2, L3                                                                                                                             | Byt om två av de trefasiga matningsledningarna                                                                                                            |
| x132 | Ingångsfrekvens för hög  | Onormal strömfrekvens                                                                                                                                        | Kontrollera om strömförsörjningen är 50/60 Hz som specificerat                                                                                            |
| x133 | Ingångsfrekvens för låg  | Onormal strömfrekvens                                                                                                                                        | Kontrollera om strömförsörjningen är 50/60 Hz som specificerat                                                                                            |

|      |                                   |                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x134 | Överspänning på ingång            | Onormal ingångsspänning                                                                                       | Kontrollera om ingångsspänningen är 220–240 VAC (enfas) eller 380–420 VAC (trefas)                                                                            |
| x135 | Underspänning på ingång           | Onormal ingångsspänning                                                                                       | Kontrollera om ingångsspänningen är 220–240 VAC (enfas) eller 380–420 VAC (trefas)                                                                            |
| x136 | Ingång fas-spännings-förvrängning | 1. Onormal ingångsspänning<br>2. Onormal spänning eller felaktig ledningsdragning                             | 1. Kontrollera om trefasspänningen är 380–420 VAC och frekvensen 50/60 Hz 2. Kontrollera om ledningsdragningen är korrekt                                     |
| x137 | Överspänning på utgång            | 1. Fel i ledningsdragningen mellan strömförsörjning och driverkort 2. Fel i detektion-skretsen                | 1. Kontrollera ingångsspänning och ledningar 2. Starta om enheten – kontakta service om felet kvarstår                                                        |
| x138 | Fel i laddkretsen                 | 1. Ledningsdragningen mellan strömförsörjningen och driverkortet är onormal 2. Fel i driverns detektionskrets | 1. Kontrollera ingångsspänning och ledningsanslutningar 2. Stäng av strömmen och slå på igen. Om problemet kvarstår, kontakta service och byt ut driverkortet |
| x139 | Task2 Överflödesfel               | De interna parametrarna för frekvensomvandlarens driverkort är onormala                                       | Initiera driverparametrarna och återställ kompressor-modellen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                        |
| x140 | Task2 Körningsfel                 | De interna parametrarna för frekvensomvandlarens driverkort är onormala                                       | Initiera driverparametrarna och återställ kompressor-modellen. Om problemet kvarstår, kontakta service                                                        |

## **Andra fel och lösningar (Ingen visning på LED-kabelkontrollern)**

| <b>Fel</b>                              | <b>Observation</b>                         | <b>Orsaker</b>                                                                                                  | <b>Lösning</b>                                                                                                           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Värmepumpen kör inte                    | LED-trådfjärrkontroll visar inget.         | Ingen strömförsörjning                                                                                          | Kontrollera kabel och säkring, samt om enheten är ansluten                                                               |
| Värmepumpen kör inte                    | LED-trådfjärrkontroll visar faktisk tid.   | Värmepump i standby                                                                                             | Starta värmepumpen                                                                                                       |
| Värmepumpen kör inte                    | LED visar faktisk vattentemperatur.        | 1. Vattentemperaturen når inställt värde (konstant temperatur) 2. Värmepumpen har precis startat 3. Avfrostning | 1. Kontrollera inställd vattentemperatur 2. Starta värmepumpen igen efter några minuter 3. LED visar 'Defrosting'        |
| Vattentemperaturen sjunker i värmedrift | LED visar vattentemperatur, inga felkoder. | 1. Felaktigt driftläge 2. Displayfel 3. Controllerfel                                                           | 1. Välj korrekt driftläge 2. Byt ut defekt LED-controller 3. Reparera eller byt ut värmepumpen                           |
| Kort driftstid                          | LED visar vattentemperatur, inga felkoder. | 1. Fläkten kör inte 2. Dålig ventilation 3. Saknar köldmedium                                                   | 1. Kontrollera kabelanslutningar mellan motor och fläkt 2. Kontrollera placering och ventilation 3. Reparera värmepumpen |
| Vattenfläckar                           | Vattenfläckar på värmepumpen               | 1. Kondens 2. Vattenläckage                                                                                     | 1. Ingen åtgärd nödvändig 2. Kontrollera titanvärmväxlaren för skador                                                    |
| För mycket is på förångaren             | För mycket is på förångaren                | Otillräcklig ventilation eller systemfel                                                                        | 1. Kontrollera placering och ventilation 2. Reparera värmepumpen                                                         |

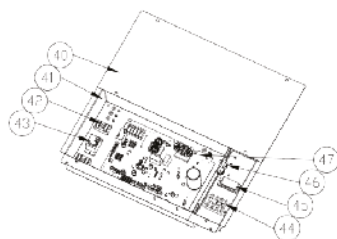
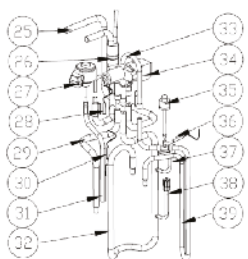
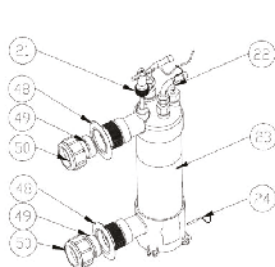
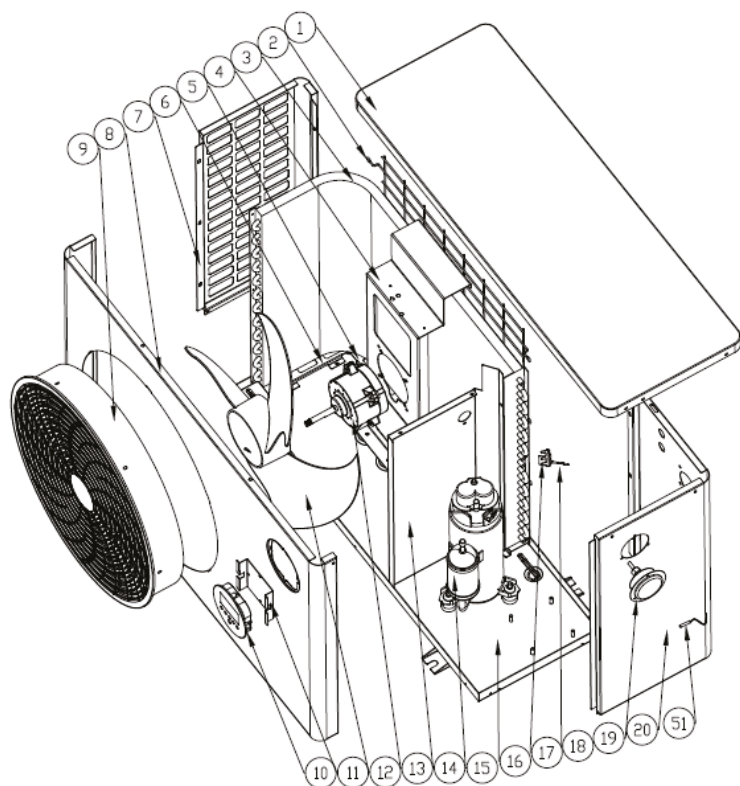
## 10. Elektrisk ledningsdragning



I-BPY020

# 11. Sprängskiss

**1454**

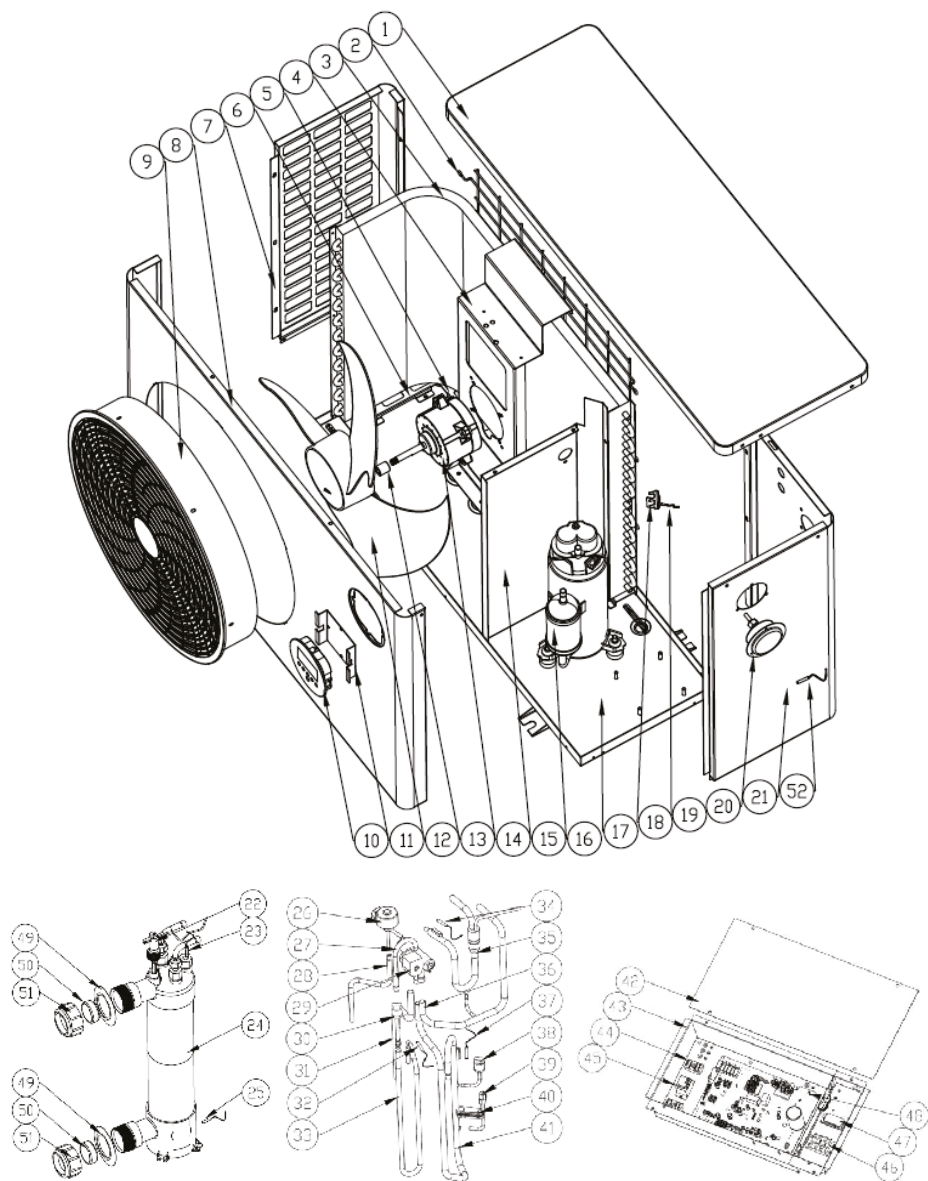


| Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                        | Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                      |
|-----|---------------|---------------------------------|-----|---------------|-------------------------------|
| 1   | 180300005     | Top Cover                       | 27  | 119000058     | Electronic Expansion Valve    |
| 2   | 108830106     | Back Grille                     | 28  | 117110210     | Post-Valve Temperature Sensor |
| 3   | 103000271     | Evaporator                      | 29  | 113060276     | Rör                           |
| 4   | 180300002     | Motor Bracket                   | 30  | 117110210     | Return Temperature Sensor     |
| 5   | 108830004     | Stödplatta                      | 31  | 113080204     | Rör                           |
| 6   | 108830005     | Stödplatta                      | 32  | 113020811     | Return Pipe                   |
| 7   | 180300008     | Left Panel                      | 33  | 121000034     | Four-Way Valve                |
| 8   | 180300007     | Front Panel                     | 34  | 121000043     | Four-Way Valve Coil           |
| 9   | 133020077     | Fan Grille                      | 35  | 116000142     | High-Pressure Switch          |
| 10  | 117020380     | Controller                      | 36  | 117110210     | Exhaust Temperature Sensor    |
| 11  | 180270009     | Controller Mounting Plate       | 37  | 116000141     | Low-Pressure Switch           |
| 12  | 132000026     | Fan Blade                       | 38  | 120000097     | Pin Valve                     |
| 13  | 112000121     | Motor                           | 39  | 113010539     | Exhaust Pipe                  |
| 14  | 180300003     | Isolation Panel                 | 40  | 180270005     | Electrical Control Box Cover  |
| 15  | 101000294     | Compressor                      | 41  | 180300004     | Electrical Control Box        |
| 16  | 108830111     | Base                            | 42  | 115000009     | Common Terminal               |
| 17  | 133020010     | Ambient Temperature Sensor Clip | 43  | 142000038     | 30A Air Conditioning Relay    |
| 18  | 117110210     | Ambient Temperature Sensor      | 44  | 115000002     | Three-Position Terminal       |
| 19  | 106000014     | Pressure Gauge                  | 45  | 136010004     | Övre och nedre tryckklämmor   |
| 20  | 180300009     | Back Panel                      | 46  | 115000060     | Tvåpunktsanslutning           |
| 21  | 116000144     | Water Flow Switch               | 47  | 117250051     | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

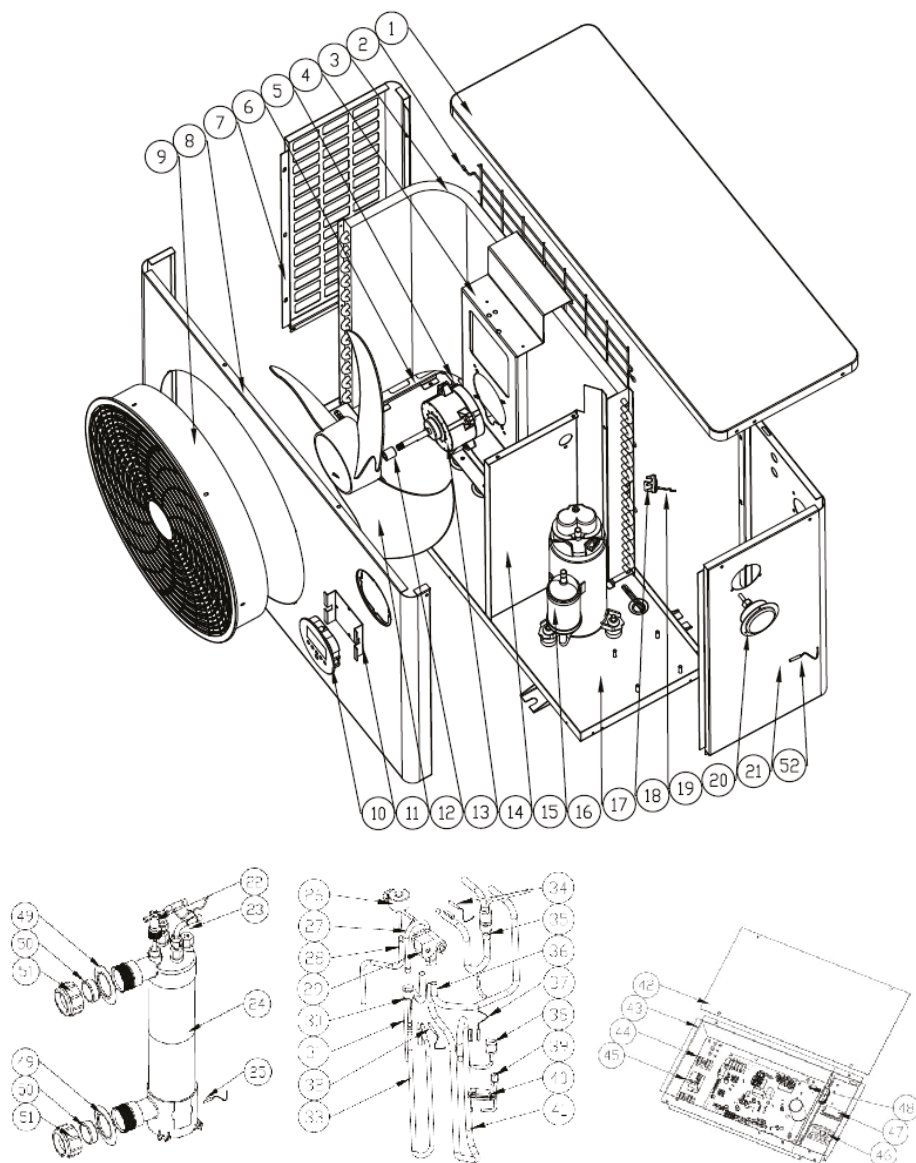


1446



| Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                        | Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                      |
|-----|---------------|---------------------------------|-----|---------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006     | Top Cover                       | 27  | 121000034     | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049     | Back Grille                     | 28  | 113080202     | Pipe                          |
| 3   | 103000283     | Evaporator                      | 29  | 121000043     | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002     | Motor Bracket                   | 30  | 116000142     | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025     | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060273     | Pipe                          |
| 6   | 108790026     | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210     | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010     | Left Panel                      | 33  | 113010532     | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008     | Front Panel                     | 34  | 117110210     | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078     | Fan Grille                      | 35  | 113070080     | Pipe                          |
| 10  | 117020380     | Controller                      | 36  | 113030325     | Pipe                          |
| 11  | 180270009     | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210     | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015     | Fan Blade                       | 38  | 116000141     | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024     | Motor Tube                      | 39  | 120000097     | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122     | Motor                           | 40  | 136020154     | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003     | Isolation Panel                 | 41  | 113020804     | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279     | Compressor                      | 42  | 180270005     | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270011     | Base                            | 43  | 180270012     | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010     | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009     | Common Terminal               |
| 19  | 117110210     | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038     | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014     | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002     | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270025     | Back Panel                      | 47  | 136010004     | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000144     | Water Flow Switch               | 48  | 117250051     | Printed Circuit Board         |

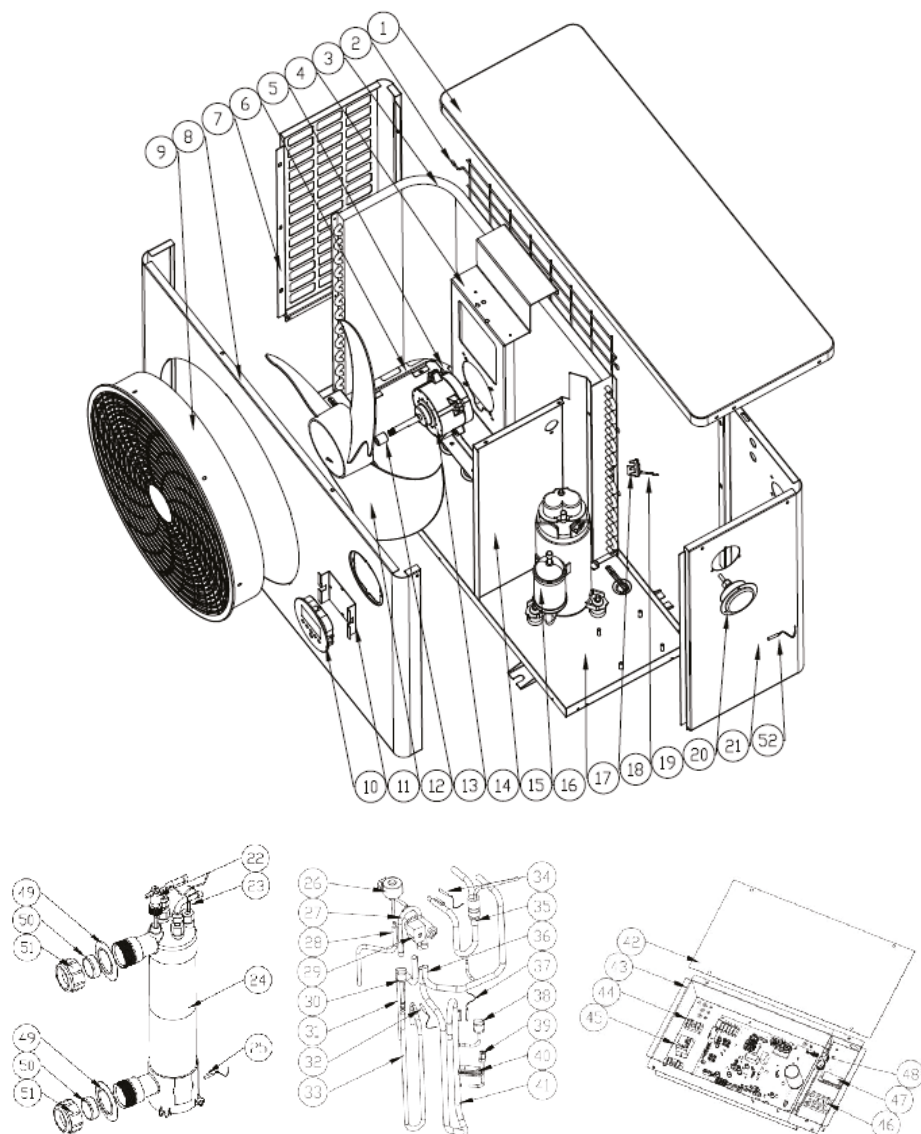
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**

| Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                        | Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                      |
|-----|---------------|---------------------------------|-----|---------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006     | Top Cover                       | 27  | 121000034     | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049     | Back Grille                     | 28  | 113080205     | Pipe                          |
| 3   | 103000290     | Evaporator                      | 29  | 121000043     | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002     | Motor Bracket                   | 30  | 116000142     | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025     | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060277     | Pipe                          |
| 6   | 108790026     | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210     | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010     | Left Panel                      | 33  | 113010532     | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008     | Front Panel                     | 34  | 117110210     | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078     | Fan Grille                      | 35  | 113070080     | Pipe                          |
| 10  | 117020380     | Controller                      | 36  | 113030330     | Pipe                          |
| 11  | 180270009     | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210     | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015     | Fan Blade                       | 38  | 116000141     | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024     | Motor Tube                      | 39  | 120000097     | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122     | Motor                           | 40  | 136020154     | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003     | Isolation Panel                 | 41  | 113020804     | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279     | Compressor                      | 42  | 180270005     | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270023     | Base                            | 43  | 180270004     | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010     | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009     | Common Terminal               |
| 19  | 117110210     | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038     | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014     | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002     | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024     | Back Panel                      | 47  | 136010004     | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000138     | Water Flow Switch               | 48  | 117250052     | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

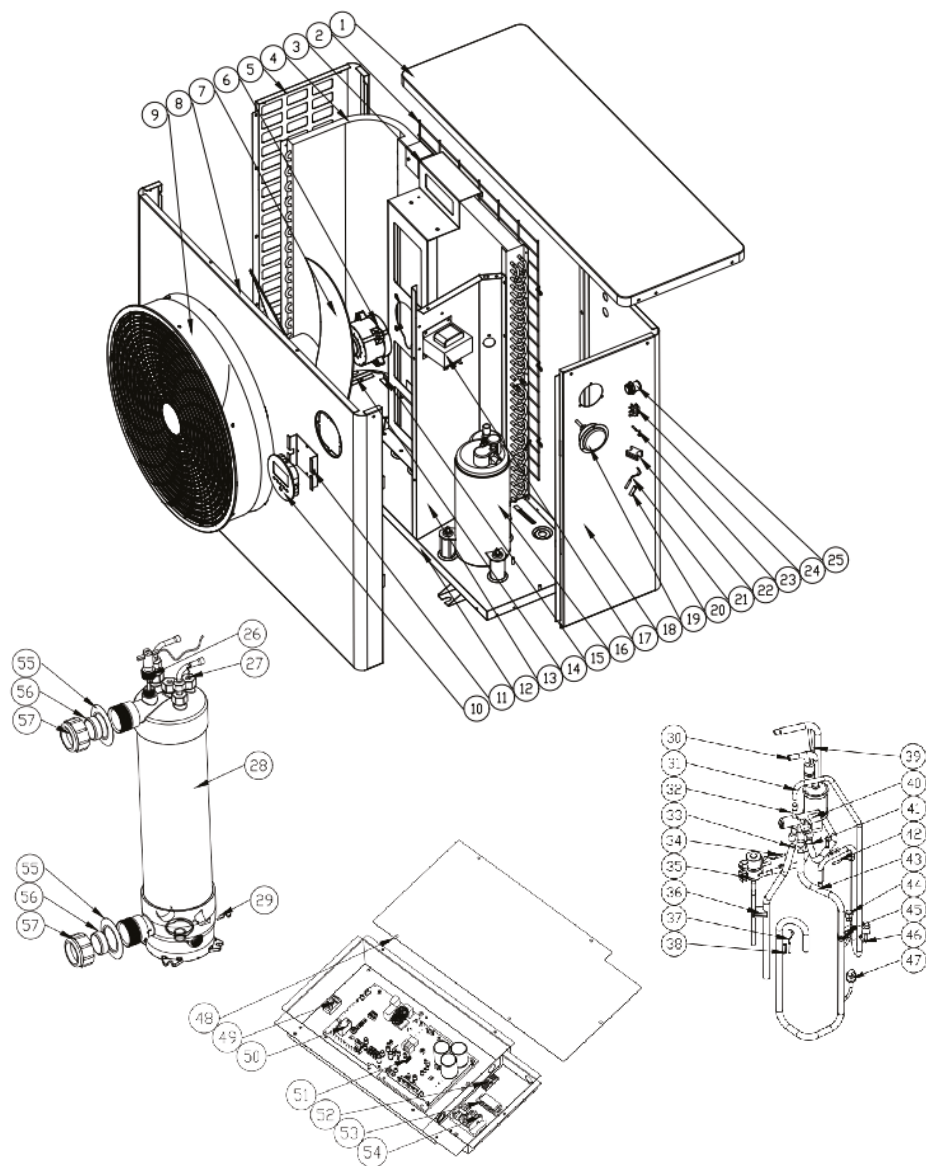
**1448**



| Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                        | Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                      |
|-----|---------------|---------------------------------|-----|---------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006     | Top Cover                       | 27  | 121000034     | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049     | Back Grille                     | 28  | 113080195     | Pipe                          |
| 3   | 103000481     | Evaporator                      | 29  | 121000043     | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002     | Motor Bracket                   | 30  | 116000142     | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025     | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060268     | Pipe                          |
| 6   | 108790026     | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210     | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010     | Left Panel                      | 33  | 113010527     | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008     | Front Panel                     | 34  | 117110210     | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078     | Fan Grille                      | 35  | 113070077     | Pipe                          |
| 10  | 117020380     | Controller                      | 36  | 113030323     | Pipe                          |
| 11  | 180270009     | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210     | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015     | Fan Blade                       | 38  | 116000141     | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024     | Motor Tube                      | 39  | 120000097     | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122     | Motor                           | 40  | 136020154     | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003     | Isolation Panel                 | 41  | 113020799     | Return Pipe                   |
| 16  | 101000275     | Compressor                      | 42  | 180270005     | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270001     | Base                            | 43  | 180270004     | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010     | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009     | Common Terminal               |
| 19  | 117110210     | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038     | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014     | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002     | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024     | Back Panel                      | 47  | 136010004     | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000138     | Water Flow Switch               | 48  | 117250052     | Printed Circuit Board         |



|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                  | Nr. | Reservdelsnr. | Delsnamn                      |
|-----|---------------|---------------------------|-----|---------------|-------------------------------|
| 1   | 180280006     | Top Cover                 | 30  | 113080196     | Pipe                          |
| 2   | 108840154     | Back Grille               | 31  | 113010529     | Exhaust Pipe                  |
| 3   | 180280002     | Motor Bracket             | 32  | 121000028     | Four-Way Valve                |
| 4   | 103000485     | Evaporator                | 33  | 113060269     | Pipe                          |
| 5   | 180280009     | Left Panel                | 34  | 117110210     | Post-Valve Temperature Sensor |
| 6   | 112000122     | Motor                     | 35  | 119000059     | Electronic Expansion Valve    |
| 7   | 132000023     | Fan Blade                 | 36  | 136020154     | Pipe Fixing Block             |
| 8   | 180280008     | Front Panel               | 37  | 117110210     | Return Temperature Sensor     |
| 9   | 133020079     | Fan Grille                | 38  | 113190001     | Thermocouple Sleeve           |
| 10  | 117020380     | Controller                | 39  | 113070079     | Pipe                          |
| 11  | 180270009     | Controller Mounting Plate | 40  | 121000043     | Four-Way Valve Coil           |
| 12  | 180280001     | Base                      | 41  | 113030324     | Pipe                          |
| 13  | 180280003     | Isolation Panel           | 42  | 117110210     | Exhaust Temperature Sensor    |
| 14  | 108840004     | Evaporator Support Plate  | 43  | 113020801     | Return Pipe                   |
| 15  | 108840005     | Evaporator Support Plate  | 44  | 120000097     | Pin Valve                     |
| 16  | 101000280     | Compressor                | 45  | 136020154     | Pipe Fixing Block             |
| 17  | 117230033     | Reactor                   | 46  | 116000140     | High-Pressure Switch          |
| 18  | 180280014     | Back Panel                | 47  | 116000141     | Low-Pressure Switch           |
| 19  | 106000014     | Pressure Gauge            | 48  | 180280005     | Electrical Control Box Cover  |
| 20  | 113190001     | Thermowell                | 49  | 180280004     | Electrical Control Box        |
| 21  | 117110210     | Coil Temperature Sensor   | 50  | 115000009     | Common Terminal               |
| 22  | 136020154     | Pipe Mounting Block       | 51  | 117250053     | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Underhåll

- Kontrollera ofta vattentillförseln till värmepumpen. För låg vattenflöde och inträngning av luft i systemet ska undvikas, eftersom det minskar prestanda och driftsäkerhet. Du bör regelbundet rengöra pool-/spafiltret för att undvika skador orsakade av smutsiga eller igensatta filter.
- Området runt värmepumpen bör vara torrt, rent och väl ventilerat. Rengör värmeväxlaren på sidan regelbundet för att bibehålla god värmeöverföring och spara energi.
- Kontrollera strömförsörjningen och anslutningskabeln ofta. Om enheten börjar fungera onormalt eller om det luktar ovanligt vid de elektriska komponenterna, ska du omedelbart stänga av värmepumpen och låta relevanta komponenter bytas ut.
- Du ska koppla bort vattentillförseln till värmepumpen om den inte ska vara i drift under en längre period. Kontrollera alltid alla delar av enheten och installationen noggrant innan du startar igen. Läs även avsnitt 9. Vinterförberedelse.

## 13. Vinterförberedelse

Det är viktigt att förbereda värmepumpen när den inte är i drift innan lufttemperaturen sjunker under 0 °C. Vatten i systemet som fryser till is kommer att skada titanvärmeväxlaren. Om detta händer upphör garantin att gälla.

Så här säkerställer du att värmepumpen är redo för vintern:

- Stäng av strömmen.
- Koppla bort all vattentillförsel till och från värmepumpen.
- Se till att luta värmepumpen försiktigt mot den sida där dräneringen är placerad.

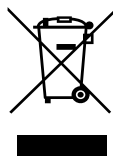
Detta säkerställer att den är helt tömd på vatten.

- Täck över med ett skydd. Detta skyddar mot väder, vind och skadedjur. Se till att skyddet är korrekt fastsatt och täcker hela värmepumpen.

Om möjligt rekommenderas det att förvara värmepumpen inomhus under vintern. Detta ger ytterligare skydd mot väder och kan bidra till en längre livslängd för produkten. Om inomhusförvaring inte är möjlig, placera värmepumpen på en torr, skyddad plats utomhus, borta från direkt exponering för extrema väderförhållanden.

## 14. Ansvarsfull avfallshantering

Denna symbol anger att denna produkt inte får slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall. Detta gäller i hela EU. För att förhindra miljöskador eller hälsorisker som orsakas av felaktig avfallshantering ska produkten lämnas till återvinning så att materialet kan tas om hand på ett ansvarsfullt sätt. När du återvinner din produkt ska du lämna den till din lokala samlingsplats eller kontakta inköpsstället. De kommer att säkerställa att produkten tas om hand på ett miljövänligt sätt.



## 15. Garanti

### **Begränsad garanti**

Vi garanterar att alla delar är fria från fabriksfel i material och utförande under en period av två år från inköpsdatumet. På kompressorn ges 7 års garanti. Garantin täcker endast material- och fabriksfel som hindrar produkten från att installeras eller fungera på normalt sätt. Defekta delar kommer att bytas ut eller repareras.

Garantin omfattar inte transportskador, annan användning av produkten än den avsedda, skador orsakade av felaktig montering eller felaktig användning, skador orsakade av påkörning eller andra fel, skador orsakade av frysskador eller felaktig förvaring.

Garantin upphör att gälla om användaren gör produktändringar.

Garantin omfattar inte produktskadade skador, skador på egendom eller andra driftförluster.

Garantin är begränsad till det första detaljköpet och kan inte överföras, och den gäller inte för produkter som har flyttats från sin ursprungliga installationsplats.

Tillverkarens ansvar kan inte överstiga reparation eller utbyte av defekta delar och omfattar inte arbetskostnader för att ta bort och återinstallera den defekta delen, transportkostnader till och från serviceverkstaden eller andra material som krävs för att utföra reparationen. **Denna garanti täcker inte fel eller funktionsstörningar som resultat av följande:**

1. Bristande korrekt installation, drift eller underhåll av enheten i enlighet med vår publicerade "Bruksanvisning" som medföljer enheten.
2. Det hantverksmässiga utförandet av varje installation av enheten.

3. Att inte upprätthålla en korrekt kemisk balans i din pool [pH-nivå mellan 7,0 och 7,8. Total alkalinitet (TA) mellan 80 till 150 ppm. Fritt klor mellan 0,5 - 3 mg/l. Totalt löst torrs substans (TDS) mindre än 1200 ppm. Salt max 8 g/l]
4. Missbruk, ändring, olycka, brand, översvämning, blixtnedslag, gnagare, insekter, försummelse eller oförutsedda händelser.
5. Skalbildning, fastfrysning eller andra förhållanden som orsakar otillräcklig vatten-cirkulation.
6. Drift av enheten utan att följa publicerade minimi- och maximiflödespecifikationer.
7. Användning av icke fabriksgodkända delar eller tillbehör i samband med produkten.
8. Kemisk förorening av förbränningsluft eller felaktig användning av vattenvårdsmedel, såsom tillförsel av vattenvårdsmedel uppströms om värmeelement och slang eller genom skimmern.
9. Överhettning, felaktig ledningsdragnings, felaktig strömförsörjning, indirekta skador orsakade av fel på O-ringar, sandfilter eller patronfilter, eller skador orsakade av att köra pumpen med otillräckliga mängder vatten.

### **Ansvarsbegränsning**

Detta är den enda garanti som ges av tillverkaren. Ingen är bemyndigad att ge andra garantier å våra vägnar.

Denna garanti ersätter alla andra garantier, uttryckta eller underförstådda, inklusive men inte begränsat till, alla underförstådda garantier om lämplighet för ett visst ändamål och säljbarhet. Vi fransäger oss uttryckligen allt ansvar för följdskador, tillfälliga, indirekta eller skador i samband med brott mot uttryckt eller underförstådd garanti.

Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter som kan variera beroende på land.

### **Reklamation**

Vid eventuell reklamation ska den aktuella återförsäljaren kontaktas och ett giltigt kvitto på köpet visas upp.

---

## **Viktigt!**

Om du behöver teknisk hjälp, kontakta oss via:

<https://swim-fun.com/support>

Vi har specialkunskap om våra produkter och inom området, så att du enkelt och snabbt kan få hjälp.

---

## Sisältö

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 1. Johdanto.....                        | 161 |
| 2. Tekniset tiedot .....                | 162 |
| 3. Turvavaroitukset ja ilmoitukset..... | 163 |
| 4. Asennusopas.....                     | 164 |
| 5. Käyttöönotto.....                    | 171 |
| 6. Ensikäynnistys.....                  | 172 |
| 7. Käyttöohje.....                      | 173 |
| 8. Sovelluksen Wi-Fi-yhteyden opas..... | 195 |
| 9. Käyttölogiikka.....                  | 209 |
| 10. Sähköjohdotus.....                  | 224 |
| 11. Räjätyskuva.....                    | 225 |
| 12. Huolto.....                         | 239 |
| 13. Talvikunnostus.....                 | 239 |
| 14. Vastuullinen hävittäminen .....     | 240 |
| 15. Takuu.....                          | 240 |

## 1. Johdanto

**Kiitos, että valitsit Swim & Fun -lämpöpumpun kylpyveden lämmittämiseen. Lämpöpumpun saa käyttää ainoastaan ulkona.**

Tämä käyttöohje sisältää kaikki tarvittavat tiedot asennuksesta, vianetsinnästä, irrotuksesta ja huollosta. Lue ohje huolellisesti ennen kuin avaat, otat käyttöön tai huollat laitetta. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen mitätöi takuun. Tämän tuotteen valmistaja ei ole vastuussa vahingoista tai laitteen vaurioista, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä vianetsinnästä tai tarpeettomasta huollosta.

Tämä lämpöpumppu on tarkoitettu uima-altaiden lämmittämiseen ja sillä on seuraavat ominaisuudet:

### **1. Kestävyys**

Lämmönvaihdin on valmistettu PVC:stä ja titaaniputkista, jotka kestävät pitkäaikaista altistumista allasvedelle.

### **2. Joustava asennus**

Kaikki lämpöpumpumme on testattu ja valmiita käyttöön tehtaasta lähtiessään. Lämpöpumpun saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja.

### **3. Hiljainen toiminta**

Laitteessa on tehokas kompressori ja hiljainen puhallinmoottori, jotka takaavat äänettömän toiminnan.

4. Helppo käsittely

Digitaalinen ohjauspaneeli mahdollistaa halutun lämpötilan helpon asettamisen.

HUOMAUTUS

Lämpöpumpun oikea asennus, käyttö ja huolto takaavat optimaalisen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän. Suosittelemme vahvasti, että noudatat tämän käyttöohjeen ohjeita.

2. Tekniset tiedot

| Malli                               | 1454                          | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maksimi allasti-lavuus m³           | 30                            | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Suositeltu allasti-lavuus m³        | < 25                          | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Ilma 28°C/vesi 28°C/Kosteus 80%* kW |                               |           |           |           |           |
| Kapasiteetti kW                     | 7,2                           | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standardikapa-siteetti kW           | 5,7                           | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Virrankulutus kW                    | 1.07-0.09                     | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                 | 16-6.7                        | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Tehotila                        | 6,7                           | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                             | 9,4                           | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Ilma 15°C/vesi 26°C/Kosteus 70%*    |                               |           |           |           |           |
| Kapasiteetti kW                     | 5,2                           | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standardikapa-siteetti kW           | 4,1                           | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Virrankulutus kW                    | 1.13-0.09                     | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                 | 11.4-4.6                      | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Tehotila                        | 4,6                           | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                             | 6,7                           | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Kompressorin tyyppi                 | Invertteri                    |           |           |           |           |
| Virtalähde V/Ph/Hz                  | 220-240V / 50Hz tai 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nimellisvirta A                     | 6                             | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |
| Nimellissulake A                    | 7,5                           | 9,5       | 12,5      | 17        | 19        |



|                                               |                            |                  |       |       |                   |
|-----------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Suositeltu vedenvirtaus käytössä litraa/tunti | 1,8                        | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Maks. vedenpaineen lasku kPa                  | 10                         | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Lämmönvaihdin                                 | Twist-titaaniputki PVC:ssä |                  |       |       |                   |
| Ilman lämpötilan toleranssi, °C               | -12                        |                  |       |       |                   |
| Vesiliitäntä sisään/ulos mm                   | 50 / 38 / 32               |                  |       |       |                   |
| Puhaltimen tyyppi / määrä                     | Vaakasuora / 1             |                  |       |       |                   |
| Puhaltimen nopeus RPM                         | 500-850                    |                  |       |       |                   |
| Ääni 1 metrin etäisyydellä dB(A)              | 35-44                      | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Ääni 10 metrin etäisyydellä dB(A)             | ≤28                        | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Kylmäaineen tyyppi                            | R290                       |                  |       |       |                   |
| Kylmäaine, grammaa                            | 350                        | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO <sub>2</sub> -ekvivalenttitonnia           | 0,0001                     | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Suojaus                                       | IPx4                       |                  |       |       |                   |
| Mitat netto P/L/K mm                          | 983 × 409 × 585            | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Mitat brutto P/L/K mm                         | 1043 × 475 × 732           | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Netto-/Bruttopaino kg                         | 47/54                      | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Suurin altaan tilavuus, kun täysin eristetty kannella, suojassa tuulelta ja sijoitettu täyteen auringonpaisteeseen.

Yllä olevat tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

### 3. Turvavaroitukset ja ilmoitukset

- Virtalähde on asennettava lasten ulottumattomiin vaaran välttämiseksi ja estääkseen leikkimisen päälle/pois-kytkimen kanssa.
- Varmista, että virtajohto on irrotettu virtalähteestä, jos laitteen kotelo on poistettava korjauksen tai huollon aikana.
- Asentajan tulee lukea käyttöohje ja noudattaa tarkasti sen ohjeita käyttöönotossa ja huollossa.

- Asentaja on vastuussa tuotteen asennuksesta ja hänen tulee noudattaa kaikkia valmistajan ohjeita sekä liitännöitä koskevaa lainsäädäntöä. Virheellinen asennus ohjeiden vastaisesti johtaa koko tuotetakuun raukeamiseen.
- Valmistaja ei ota vastuuta henkilö- tai esinevahingoista, jotka johtuvat asennusvirheistä ohjeiden vastaisesti. Kaikki käyttö, joka ei ole valmistajan ohjeiden mukaista, katsotaan vaaralliseksi.
- Poista AINA vesi ja letkut lämpöpumpusta talvella, kun lämpöpumppu ei ole käytössä tai kun ympäristön lämpötila laskee alle  $-12^{\circ}\text{C}$ . Muuten lämmönvaihdin voi vaurioitua pakkasen vuoksi. Tällöin takuu raukeaa. Lue myös kohta talvikunnostuksesta.
- Katkaise aina virta virtalähteestä, jos haluat avata kotelon päästäksesi lämpöpumppuun. Sisällä on vaarallista jännitettä.
- Näyttö/ohjausyksikkö on pidettävä kuivana. Varmista siis, että kansi on täysin kiinni suojataksesi sen kosteudelta.
- Tarkista vesihuolto säännöllisesti välttääksesi veden virtauksen heikkenemisen ja ilman pääsyn järjestelmään. Lämpöpumppu ei toimi, jos veden virtaus on liian heikko ja ilma järjestelmässä voi heikentää suorituskykyä ja toimintavarmuutta.
- Puhdista sekä allas että suodatinjärjestelmä säännöllisesti, jotta vältät lämpöpumpun vaurioitumisen likaisen tai tukkeutuneen suodattimen vuoksi.
- Tyhjennä pohjavesi altaan kiertopumpusta, jos lämpöpumppu on käyttämättömänä pidemmän aikaa, erityisesti talvikaudella.

## 4. Asennusopas

Lämpöpumppu on asennettava ammattitaitoisten asentajien toimesta. Virheellinen asennus voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa fyysisiä vammoja tai kuoleman käyttäjille.

Laitte tulee sijoittaa ulos paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Lämpöpumpun kylmän poistoilman käyttäminen uudelleen imuilmana vähentää huomattavasti tehokkuutta ja tällöin tuote ei enää kuulu takuun piiriin.

Laitte voidaan asentaa lähes mihin tahansa ulos.

### Huomautuksia

Tehdas toimittaa vain itse lämpöpumpun. Kaikki muut osat, mukaan lukien mahdollisesti vaadittavat

ohitusputket, on toimitettava käyttäjän tai asentajan toimesta.

### Varoitus:

Seuraavia sääntöjä on noudatettava lämpöpumpun asennuksessa:

- Kaikki kemikaalien annostelu on tehtävä putkistossa lämpöpumpun jälkeen.
- Asenna ohitus kaikkiin asennuksiin.
- Sijoita lämpöpumppu aina tukevan perustuksen päälle ja käytä mukana toimitettuja kumiinnikkeitä tärinän ja melun välttämiseksi.

- Säilytä lämpöpumppu aina pystyasennossa. Jos laite on ollut kallistettuna, odota vähintään

24 tuntia ennen kuin käynnistät lämpöpumpun.

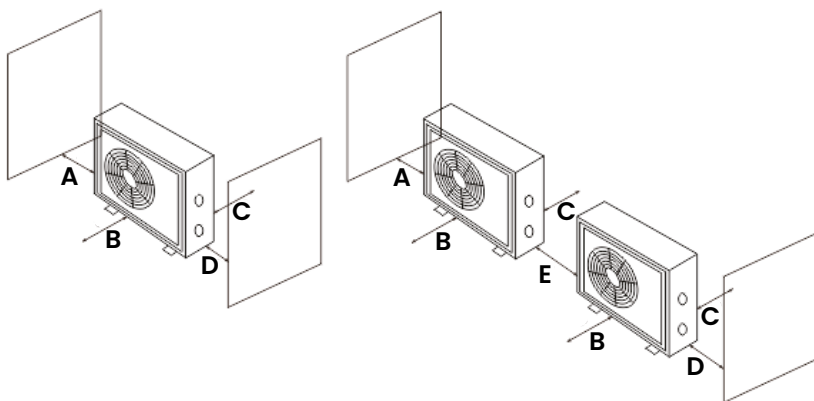
#### **Optimaalisen toiminnan saavuttamiseksi kolme tekijää on täytettävä:**

- Hyvä ilmanvaihto
- Vakaa ja luotettava virtalähde
- Hyvä vedenkierto (suodatinjärjestelmä)

Toisin kuin kaasulämmittimet, lämpöpumpun käyttö ei aiheuta ympäristön saastumista eikä aiheuta asennusongelmia tuulisissa olosuhteissa.

### **4.1. Lämpöpumpun sijoittaminen**

Lämpöpumppua ei saa asentaa alueelle, jossa ilmanvaihto on rajoitettua, eikä sitä saa sijoittaa pensaaseen, jossa ilmanotto tukkeutuu. Tällainen sijoitus estää jatkuvan raik-kaan ilman saannin. Pudonneet lehdet voivat imeytyä lämpöpumppuun ja vaikuttaa sekä sen tehokkuuteen että lyhentää sen käyttöikää.



| Suositeltu vähimmäisetäisyys asennuksessa |        |        |        |        | Jätä tilaa ohjausyksikön käytölle ja huollolle |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------|
| A (mm)                                    | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                         |
| 300                                       | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                           |

Varmista, että altaan kiertopumppu sijoitetaan selvästi vedenpinnan alapuolelle, jotta lämpöpumpulle saadaan hyvä virtaus. Kiertopumpun tulisi mieluiten olla altaan pohjan tasolla.

**Lämpöpumppu tulee asentaa alle 7,5 metrin etäisyydelle altaan reunasta.**

## 4.2. Muut ohjeet

Parhaan lämmönvaihdon saavuttamiseksi lämpöpumpusta veden virtauksen tulee täyttää teknisissä tiedoissa annetut suositukset.

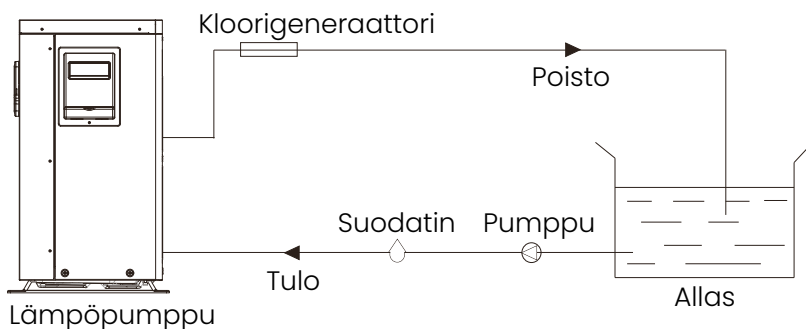
Poistoputken suurentaminen voi olla tarpeen jäätymisen estämiseksi kylminä vuodenaikoina.

Suositellaan ohitussetin asentamista veden sisään- ja ulostulon eteen, jotta virtaus lämpöpumpun läpi voidaan helposti katkaista. Tämä helpottaa myös yleistä käsittelyä ja huoltoa.

## Tärkeää

Kun lämpöpumppu on käynnissä, siitä poistuu kondenssivettä pohjasta. Kondenssiveden on päästävä valumaan pois. Siksi tulee asentaa tyhjennysventtiili letkulla tai tyhjennyspumppu (lisävaruste), jos lämpöpumppu on upotettu.

## 4.3. Laitteiden asennus



Kohta kiertojärjestelmässä, johon kemikaalit lisätään veteen, on myös ratkaiseva lämpöpumpun käyttöiän kannalta.

Jos käytetään automaattista klooriannostelijaa, sen tulee aina olla lämpöpumpun jälkeen virtaussuunnassa.

Takaiskuventtiili tulee asentaa klooriannostelijan ja lämpöpumpun väliin, jotta väkevä kloorivesi ei pääse virtaamaan takaisin lämpöpumppuun.

Takuu raukeaa, jos vahingot johtuvat tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä.

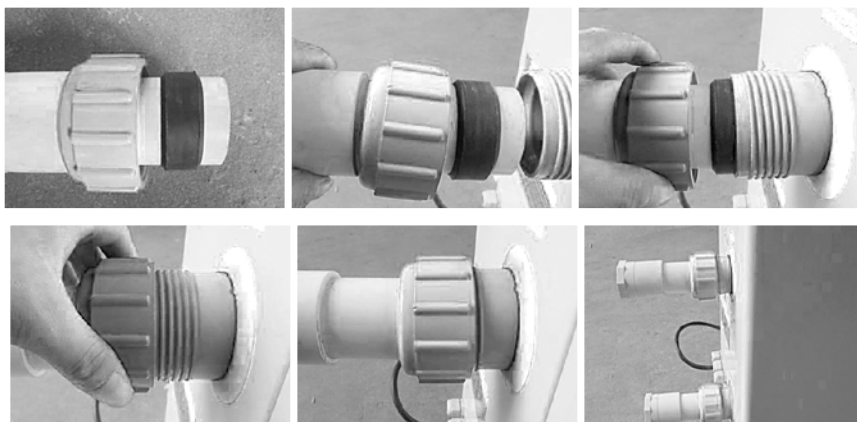
#### **4.4. Putkien tai letkujen liittäminen**

Suosittellemme teflonteipin käyttöä kaikissa putki- ja letkuliitoksissa.

##### **32/28 mm adapterin liittäminen**



##### **50 mm putken liittäminen**

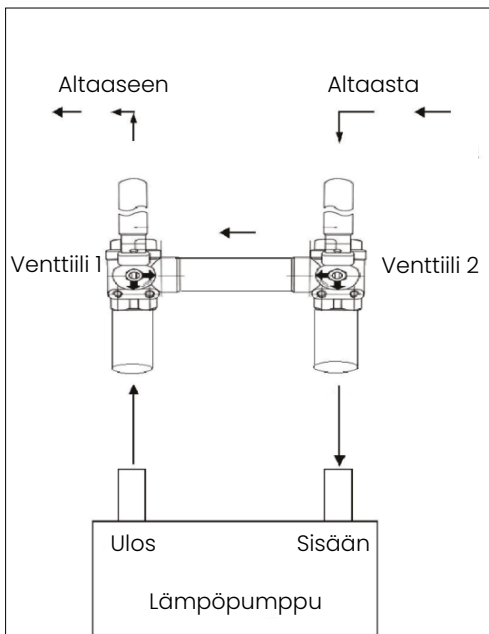


## Ohitus-/bypass-sarjan säätäminen

On tärkeää asentaa ohituspaketti (ei sisälly toimitukseen), koska se auttaa lämpöpumpun lämmittämään allasvettä tehokkaammin. Ohitus tekee myös huollosta ja ylläpidosta huomattavasti helpompaa, koska voit ohjata veden virtauksen lämpöpumpun ohii ilman, että sinun tarvitsee irrottaa komponentteja.

### **Käytä seuraavaa menetelmää ohituksen säätämiseen:**

1. Avaa venttiilit 1 ja 2 puoliväliin.
2. Sulje venttiili 2, kunnes ohjausnäyttö näyttää "x072".
3. Avaa venttiili 2 hitaasti, kunnes altaan lämpötila näkyy näytöllä.
4. Jos näyttö näyttää "x072", se tarkoittaa, että veden virtaus lämpöpumpulle ei ole riittävä, ja sinun tulee säätää venttiilejä veden virtauksen lisäämiseksi lämpöpumpun läpi.



**Venttiilit eivät saa olla täysin auki.**

### **Näin saat optimaalisen veden virtauksen:**

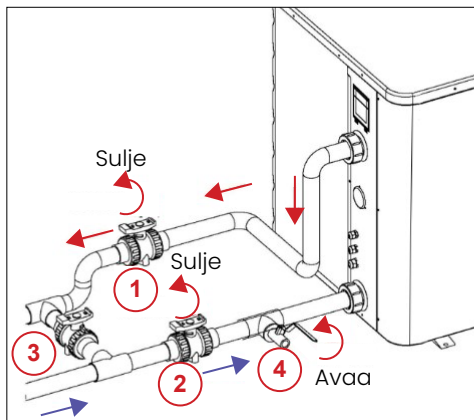
- Käynnistä lämpöpumppu lämmitystilassa.
- Sulje ensin ohitus, ja avaa se sitten hitaasti, jotta lämpöpumppu voi käynnistyä (lämpöpumppu ei käynnisty, jos veden virtaus on riittämätön).
- Jatka ohituksen säätämistä samalla kun tarkistat sisään- ja ulosvirtaavan veden lämpötilan.
- Ihanteellinen lämpötilaero on noin 2 astetta.

## Ohituksen säätäminen talvella

Tyhjennä vesi talvella laitteista, joissa ei ole lämmönvaihtimen tyhjennysaukkoa:

- Sammuta lämpöpumppu ja varmista, että virta on katkaistu
- Sammuta vesipumppu
- Sulje venttiilit 1 ja 2
- Avaa venttiili 4
- Anna veden valua ulos pidemmän aikaa, kunnes lämpöpumppu on täysin tyhjennetty.

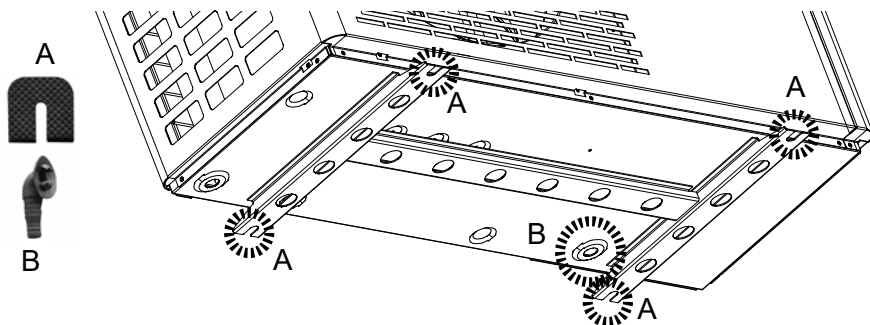
**HUOM:** Venttiili 4 on suljettava ennen kuin lämpöpumppu käynnistetään.



## 4.5. Lisävarusteiden asennus

Aseta mukana toimitetut tärinävaimennustyynyt (A) kuvan mukaisesti.

Jos haluat johtaa kondenssiveden pois letkun kautta, voit asentaa mukana toimitetun tyhjennysliittimen. Kaksi pohjassa olevaa viemäriä (B) poistavat kondenssiveden höyrystimestä lämmityksen aikana.



Käytä sitä, kun lämpötila on alhainen, estääksesi jään muodostumisen ja lämmönvaihtimen vaurioitumisen.

**TÄRKEÄÄ:** Nosta lämpöpumppu oikein. Jos kaadat tai käännät sen, voit vahingoittaa kompressoria.

## Suodatinpumpun liitäntä (kytkentä vesipumpun ohjaussignaaliin)

Sähköasennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

## Virtajohdon liittäminen

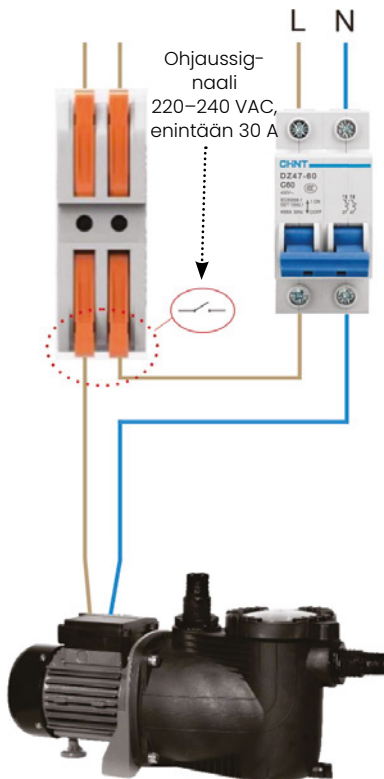
Avaa laitteen sisällä olevan sähkölaatikon kansi.

Liitä kaapelit oikeisiin liittimiin sähkökaavioon mukaisesti.

**Yksivaihe**

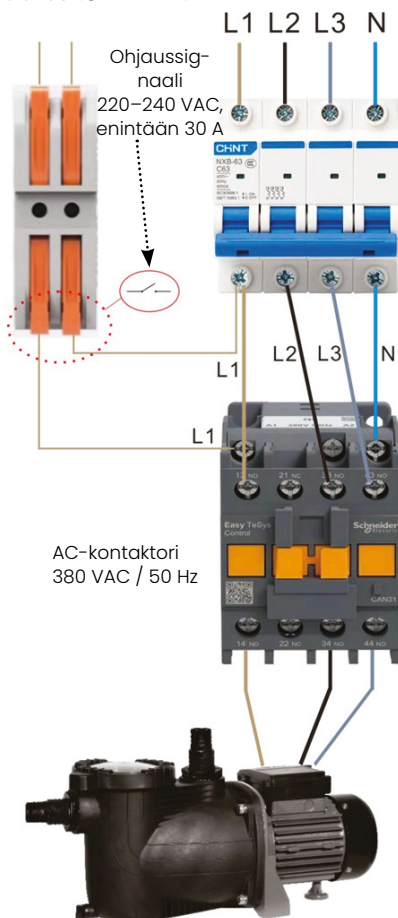
Vuotosuojakatkaisija

Virtalähde 220–240 VAC 50 Hz

**Kolmivaihe**

Vuotosuojakatkaisija

Virtalähde 380–415 VAC 50 Hz



AC-kontaktori  
380 VAC / 50 Hz



## 5. Käyttöönotto

---

### Huomautus

Jotta veden lämmittäminen altaassa (tai porealtaassa) onnistuisi, suodatinpumpun on oltava käynnissä ja veden on kierrättävä lämpöpumpun läpi suositellulla virtausnopeudella lämpöpumppumallin mukaan. Muuten lämpöpumppu ei käynnisty.

---

#### Kun kaikki liitännät on tehty ja tarkistettu, suorita seuraava toimenpide:

Käynnistä suodatinpumppu. Tarkista vuodot ja varmista, että vesi kiertää altaasta ja takaisin. Kytke lämpöpumppu pistorasiaan ja käännä On/Off-kytkintä. Lämpöpumppu käynnistyy, kun sisäänrakennettu aikaviive on päättynyt (katso alla).

Muutaman minuutin kuluttua tarkista, että lämpöpumpun poistoilma on viileää.

Kun suodatinpumppu sammuu, lämpöpumpun tulee myös sammua automaattisesti. Jos näin ei tapahdu, virtauskatkaisinta on säädettävä.

Anna suodatinpumpun ja lämpöpumpun käydä ympäri vuorokauden, kunnes haluttu veden lämpötila on saavutettu. Tämän jälkeen lämpöpumppu ylläpitää halutun lämpötilan.

---

### Huomautus

Riippuen uima-altaan alkuperäisestä veden lämpötilasta ja ilman lämpötilasta, veden lämmittäminen haluttuun lämpötilaan voi kestää useita päiviä. Hyvä eristävä lämpökansi on tarpeellinen ja lyhentää tarvittavaa lämmitysaikaa merkittävästi. Vapaasti seisovissa altaissa, joissa ei ole sivueristystä, lämpöhäviö on suurempi ja ne vaativat siksi suuremman lämmitystehon ja pidemmän lämmitysoajan.

---

#### 5.1. Virtauskatkaisin

Lämpöpumpussa on virtauskatkaisin, joka varmistaa riittävän veden virtauksen lämpöpumpun käydessä. Se käynnistyy, kun suodatinpumppu on käynnissä, ja sammuu, kun pumppu pysähtyy. Jos altaan vedenpinta on joko metrin lämpöpumpun automaattisen säätönupin ylä- tai alapuolella, valtuutetun huoltoliikkeen voi olla tarpeen säätää lämpöpumpun tehdasasetuksia.

#### 5.2. Aikaviive

Lämpöpumpussa on sisäänrakennettu 3 minuutin käynnistysviive, joka suojaa piirejä ja estää liiallisen kontaktien kulumisen. Lämpöpumppu käynnistyy automaattisesti, kun tämä viive on päättynyt. Jopa lyhyt sähkökatkos käynnistää tämän viiveen ja estää laitteen välittömän uudelleenkäynnistyksen. Lisäsähkökatkokset tämän viiveen aikana eivät

vaikuta 3 minuutin viiveen keston.

### **5.3. Kondenssi**

Lämpöpumpun sisään imemä ilma jäähtyy voimakkaasti, kun lämpöpumppu lämmittää allasvettä. Tämä voi aiheuttaa kondenssiveden muodostumista lämpöpumpun jäähdytysripoihin. Kondenssin määrä voi olla useita litroja tunnissa, jos ilman suhteellinen kosteus on korkea. Tätä kondenssivettä pidetään usein virheellisesti vesivuotona.

---

## **Huomautus**

Lämpöpumppu voi muodostaa useita litroja kondenssivettä tunnissa. Tämä on täysin normaalia, eikä kyseessä ole vuoto.

---

### **5.5. Lämpöpumpun käyttö vuoden kylmimpinä kuukausina**

Lämpöpumppusi ilmoitettu kapasiteetti on laskettu huhtikuusta lokakuuhun. Tämä kapasiteetti edellyttää, että allas on täysin eristetty, peitetty, suojattu tuulelta ja altistettu auringonvalolle.

Uima-altaan lämpöpumput ottavat lämpöenergiaa ilmasta ja siirtävät sen altaan veteen. Toisin kuin sähköinen vedenlämmitin, lämpöpumppu tarvitsee riittävästi lämpöä ilmasta ylläpitääkseen tasaisen lämpötilan.

Lämpöpumpun tehokkuus laskee kylminä kuukausina, koska ympäröivässä ilmassa on vähemmän lämpöenergiaa. Tämä tarkoittaa, että lämpöpumpun on työskenneltävä kovemmin ja pidempään saadakseen tarvittavan lämmön, mikä johtaa alhaisempaan suorituskykyyn, erityisesti kun ilman lämpötila laskee alle 6–8 °C.

Lisäksi altaan veden luonnollinen lämpöhäviö kasvaa merkittävästi alhaisemmissa lämpötiloissa, mikä vaatii lisälämmitystä halutun veden lämpötilan ylläpitämiseksi.

Jos haluat käyttää lämpöpumppuasi altaan veden lämmittämiseen kylmimpinä kuukausina, pumppu ei välttämättä pysty ylläpitämään haluttua veden lämpötilaa. Tällöin suositellaan lisälämmitystä termostaattiohjatulla sähköisellä vedenlämmittimellä, joka voi tuottaa lisälämpöä riippumatta ilman lämpötilasta.

## **6. Ensikäynnistys**

---

### **Tärkeää**

Varmista, että allaspumppu kierrättää vettä sopivalla virtausnopeudella.

---

**1. Tarkistuskohdat, jotka on suoritettava ennen lämpöpumpun käynnistämistä**

- Allasletkujen liitosten tulee olla täysin tiiviitä.
- Laitteen tulee seistä pystyasennossa, vakaasti ja täysin tasaisella alustalla.
- Virtajohto ei saa olla alttiina teräville tai kuumille esineille.

**2. Lisävalvonta on suoritettava pätevän teknikon toimesta:**

- Kaikkien turvakomponenttien oikeat toimintaehdot on tarkistettava.
- Tarkista kaikkien metalliosien asianmukainen maadoitus.
- Sähköliitäntä ja virtajohdon asennus on tarkistettava.

---

**Tärkeää**

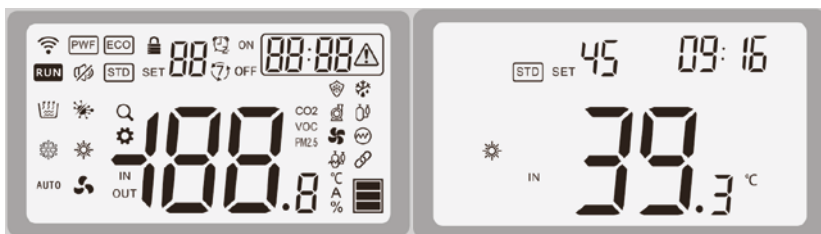
Virheellinen asennus voi aiheuttaa ylikuumenemista ja mitätöi takuun.

---

**7. Käyttöohje****Näyttö**

|                                                                                   | Painike           | Merkitys                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Virta päälle/pois | Käytetään laitteen käynnistämiseen ja sammuttamiseen.                                          |
|  | Ylös              | Käytetään vierittämiseen ylös ja arvojen/parametrien lisäämiseen.                              |
|  | Alas              | Käytetään vierittämiseen alas ja arvojen/parametrien vähentämiseen.                            |
|  | Kello             | Käytetään kellon ja ajastimien asettamiseen. Huom: Toimii "takaisin"-näppäimenä alavalikoissa. |
|  | Tila              | Käytetään toimintatilan valintaan. Huom: Toimii "vähistä"-näppäimenä alavalikoissa.            |
|  | Asetukset         | Pääsy asetuksiin.                                                                              |

## Käyttöliittymä



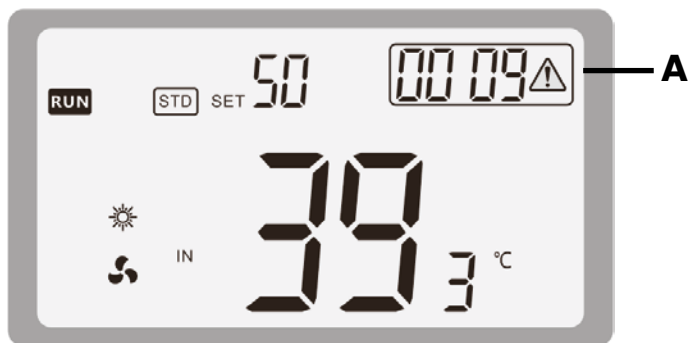
|                                                                                     | <b>Merkitys</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Merkitys</b>                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    | Ilmaisee, että järjestelmä on käynnissä; vilkkuva tarkoittaa, että laite esilämmittää; sammutettu kuvake tarkoittaa valmiustilaa. |                                                                                                                                                                                  | Ilmaisee, että järjestelmä toimii pakkasensuojatilassa.   |
|    | Ilmaisee, että tehotila on "Turbo" tai "Powerful".                                                                                |                                                                                                                                                                                  | Ilmaisee, että kompressori suorittaa sulatusta (defrost). |
|    | Ilmaisee, että tehotila on "Standard".                                                                                            |                                                                                                                                                                                  | Jäähdytystila                                             |
|    | Ilmaisee, että tehotila on "Silent" (hiljainen).                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
|    | Ilmaisee, että lapsilukko on aktivoitu.                                                                                           |                                                                                                                                                                                  | Lämmitystila                                              |
|    | Ilmaisee asetetun lämpötila-arvon.                                                                                                |                                                                                                                                                                                  | Vakio lämpötilatila.                                      |
|    | Ilmaisee, että ajastin on aktivoitu.                                                                                              | <br><br>     | Jäähdytys vakio lämpötilatilassa.                         |
|  | Ilmaisee, että ajastin on päällä.                                                                                                 | <br><br> | Lämmitys vakio lämpötilatilassa.                          |
|  | Ilmaisee, että ajastin on pois päältä.                                                                                            |                                                                                                                                                                                | Tilakysely.                                               |

|                                                                                   |                                                                                            |                                                                                   |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | Ilmaisee, että jaksottainen ajastin on aktivoitu.                                          |  | Parametrin asetus.                                               |
|  | Ilmaisee virrehälytyksen.                                                                  |  | Lähtölämpötila.                                                  |
|  | Tulolämpötila.                                                                             |  | Ilmaisee, että kompressori on käynnissä.                         |
|  | Ilmaisee, että kiertopumppu on käynnissä.                                                  |  | Ilmaisee, että sähköinen lisälämpömittin on aktiivinen.          |
|  | Ilmaisee, että tuuletin on käynnissä.                                                      |  | Ilmaisee, että kaksisuuntaisen venttiilin turvakytin on suljettu |
|  | Vilkkuva valo: ei yhteyttä reitittimeen (ei signaalia). Jatkuva valo: yhteys reitittimeen. |                                                                                   |                                                                  |

## Näytä painikkeiden lisätoiminnot

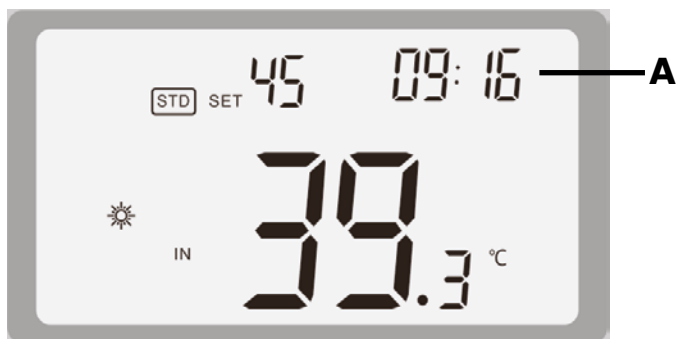
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1. Kun laitteen ollessa valmiustilassa: lyhyt painallus virtapainikkeesta käynnistää laitteen. 2. Käytön aikana: lyhyt painallus virtapainikkeesta pysäyttää laitteen. 3. Jos "RUN"-symboli vilkkuu (laite esilämmittää), paina ja pidä virtapainiketta painettuna 3 sekuntia keskeyttääksesi esilämmityksen – nykyinen toimintatila ei muutu. 4. Pakkassuojatoiminnon aikana: lyhyt painallus virtapainikkeesta pysäyttää pakkassuojan.</p> |
|  | <p>1. Lyhyt painallus vaihtaa toimintojen, kuten Jäähdytys, Lämmitys, Auto jne., välillä. 2. Pitkä painallus (3 sekuntia) avaa asetusvalikon.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>Lyhyt painallus säätää lämpötilaa valitussa toimintatilassa. Pitkä painallus nopeaan säätöön.</p> <p>Paina molempia painikkeita samanaikaisesti avataksesi analogisten arvojen näytön.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>1. Jos virheilmoitusta ei ole: pitkä painallus (3 sekuntia) avaa kellonajan asetuksen. 2. Lyhyt painallus avaa ajastinasetuksen. Jos virhe on olemassa ja virhekoodi näkyy näytön kelloalueella, painiketta voi käyttää vain virheen nollaamiseen – ajastinasetusta ei voi avata.</p>                                                                                                                                                        |
|  | <p>Paina molempia painikkeita samanaikaisesti avataksesi käyttäjätoimintovalikon.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>Kun laite näyttää järjestelmän huollon tai huoltomuistutuksen, paina painikkeita samanaikaisesti avataksesi järjestelmän huoltovalikon.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Paina ja pidä molempia painikkeita painettuna 3 sekuntia aktivoiaksesi tai poistaaksesi ajastintoiminnon käytöstä. Kun toiminto on aktivoitu, näytössä näkyy "ON". Kun toiminto on poistettu käytöstä, sitä ei näytetä.</p>                                                                                                                                                                                                                  |

## Virheilmoitukset



Kun laitteessa on vika, näytön kelloalueella näkyy virhekoodi ja virhekuva (A) vilkkuu. Jos virheitä on useita, näyttö näyttää kaikki virhekoodit vuorotellen. Kun vika on korjattu, paina "Aika"-painiketta nollataksesi virheen.

## Kellonajan asetus



Kun virheitä ei näytetä, paina  kuvaketta 3 sekunnin ajan päävalikossa avataksesi kellon asetukset.

Kun siirryt kellon asetuksiin, vastaava numerokenttä alkaa vilkkua.

### **Asetus:**

"Tunti"-osio vilkkuu ensin. Aseta aika  ja  painikkeilla.

Paina kellokuvaketta uudelleen: "Minuutti"-osio vilkkuu. Aseta  ja  painikkeilla.

Kun aika on asetettu, paina  painiketta tallentaaksesi ja poistuaksesi.

## Ajastimen asetus

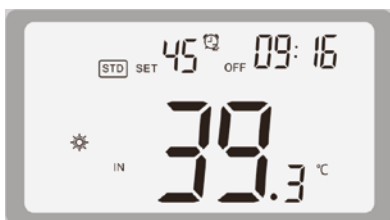
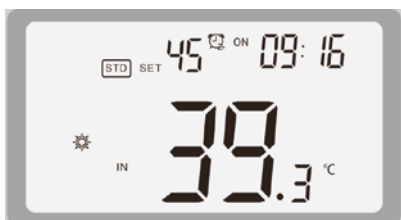
Kun virheitä ei näytetä, voit päävalikosta painaa lyhyesti "Kello"-painiketta siirtyäksesi



ajastinasetuksiin. Paina  painiketta uudelleen vaihtaaksesi ajastinkohtien ja ajastin-  
grupprien välillä. Kun ryhmän viimeinen kohta on asetettu, paina  painiketta ja jär-  
jestelmä siirtyy automaattisesti seuraavaan ryhmään. Kun kaikki ajastinasetukset on  
tehty, paina  painiketta lopettaaksesi.

On olemassa kolme ajastinryppää: • Kertakäyttöinen ajastin • Jaksottainen ajastin  
PÄÄLLÄ • Jaksottainen ajastin POIS Jos ajastimen tunti- tai minuuttikentässä näkyy "--",  
se tarkoittaa, että ajastinryppä on mitätön.

### Aktivoi tai poista ajastintoiminto käytöstä



#### Päävalikossa:

Paina ja pidä  +  -painiketta painettuna 3 sekuntia aktivoidaksesi tai poistaak-  
sesi ajastintoiminnon käytöstä.

Kun ajastintoiminto on aktivoitu,  kuvake näkyy. Kun se on poistettu käytöstä, kuva-  
ketta ei näytetä.

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kertakäyttöi-<br>nen ajastin<br>PÄÄLLÄ | Koskee vain yhtä kertaa. Suorituksen jälkeen se on nollattava. Vain<br>yksi kertakäyttöisistä ajastimista (PÄÄLLÄ tai POIS) voi olla aktiivinen<br>kerrallaan. Jos kertakäyttöinen ajastin on asetettu PÄÄLLE, "POIS"-ajas-<br>tin mitätöityy. |
| Kertakäyttöi-<br>nen ajastin<br>POIS   | Koskee vain yhtä kertaa. Suorituksen jälkeen se on nollattava.                                                                                                                                                                                 |
| Jaksottain-<br>en ajastin<br>PÄÄLLÄ    | Kun tämä ajastin on asetettu, toiminto suoritetaan joka päivä.                                                                                                                                                                                 |
| Jaksottainen<br>ajastin POIS           | Kun tämä ajastin on asetettu, toiminto suoritetaan joka päivä.                                                                                                                                                                                 |

### Käyttöliittymä

Paina näyttöä aktivoidaksesi sen ja paina sitten  siirtyäksesi asetuksiin.

|                                                                                   | Toiminto                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Jos oikeassa yläkulmassa ei näy mitään, lyhyt painallus siirtää seuraavalle toimintonäytölle. |
|  | Lyhyt painallus vaihtaa toimintonumeroa.                                                      |
|  | Lyhyt painallus palaa päävalikkoon.                                                           |



| Näyttö          | A - näytön selitys                                                                                                                             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----"          | Toiminto voidaan suorittaa pitämällä  painettuna 3 sekuntia.  |
| Vilkkuva "----" | Toiminto on käynnissä.                                                                                                                         |
| Näyttö "5UCC"   | Toiminto suoritettiin onnistuneesti                                                                                                            |
| "FAIL"          | Toiminto epäonnistui.                                                                                                                          |
| Ei näyttöä      | Lyhyt painallus  siirtyäksesi seuraavalle toimintonäytölle. |

| Näyttö nro. | B - näytön selitys              | Toiminto                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Kompressorin kokonaiskäyttöaika | Paina lyhyesti  avataksesi kompressorin kokonaiskäyttöajan näkymän. |
| 02          | Virhekoodihistoria              | Paina lyhyesti  avataksesi historiallisten virhekoodien näkymän.    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03 | Manuaalinen sulatus<br><br><b>Huom:</b> "USE" (C) -näytön näkyminen tarkoittaa vain, että painikkeen käyttö hyväksyttiin. Se ei välttämättä tarkoita, että laite on siirtynyt sulatukseen. Sulatus voi epäonnistua, jos lämpötila tai muut olosuhteet eivät täyty. | Paina  pohjassa 3 sekuntia käynnistääksesi manuaalisen sulatuksen. |
| 04 | Päivämäärän asetus                                                                                                                                                                                                                                                 | Paina lyhyesti  siirtyäksesi päivämäärän asetuksiin.               |
| 05 | Versiokoodi                                                                                                                                                                                                                                                        | Paina lyhyesti  avataksesi ohjelmisto-/järjestelmäversion näkymän. |
| 06 | WIFI-tilan näyttö                                                                                                                                                                                                                                                  | Paina lyhyesti  avataksesi WIFI-tilan näytön.                      |

### Kompressorin kokonaiskäyttöaika

Kun numero on 01 asetuksissa, paina lyhyesti  avataksesi toiminnon.

|                                                                                     | Toiminto                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    | Paina lyhyesti vaihtaaksesi moduulinumeroa.           |
|   | Paina lyhyesti vaihtaaksesi kompressorin numeroa.     |
|  | Paina lyhyesti palataksesi käyttäjätoimintovalikkoon. |



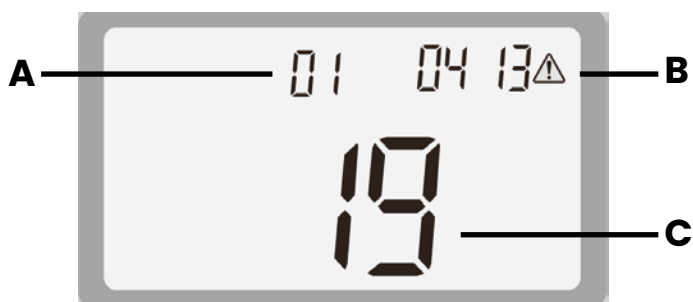
|   | Näytön selitys                                                |
|---|---------------------------------------------------------------|
| A | Kompressorin numero                                           |
| B | Valitun kompressorin kokonaiskäyttöaika nykyisessä moduulissa |
| C | Moduulin numero                                               |

### Virhekoodihistoria



Kun numero on 02 asetuksissa, paina lyhyesti  avataksesi toiminnon.

|                                                                                   | Toiminto                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti siirtyäksesi seuraavaan vikaan.      |
|  | Paina lyhyesti siirtyäksesi edelliseen vikaan.      |
|  | Paina lyhyesti palataksesi asetuksiin.              |
|  | Pitkä painallus poistaa kaikki historialliset viat. |



|   | Näytön selitys                                         |
|---|--------------------------------------------------------|
| A | Näytetyn vikakoodin sarjanumero                        |
| B | Vian ajankohta (kuukausi, päivä)                       |
| C | Vikakoodi / Moduulin numero                            |
|   | Jos virhekoodihistoriaa ei ole, näytetään seuraava: no |

## Päivämäärän asetus

Kun järjestysnumero on 04, paina lyhyesti  avataksesi päivämääräasetukset.

Paina  tallentaaksesi ja palataksesi käyttäjävalikkoon.

|                                                                                   | Toiminto                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti säätääksesi nykyistä aikaa; pitkä painallus nopeaan säätöön.                                    |
|  | Paina lyhyesti säätääksesi nykyistä aikaa; pitkä painallus nopeaan säätöön.                                    |
|  | Paina lyhyesti tallentaaksesi nykyisen asetuksen ja palataksesi käyttäjävalikkoon.                             |
|  | Paina lyhyesti vaihtaaksesi asetusten välillä (tunti, minuutti, vuosi, kuukausi, päivä toistuvassa kierrossa). |

11

:30

2021

Tunti

Minuutti

Vuosi

04

14

Kuukausi

Päivä

## Versiokoodin kysely

Paina  siirtyäksesi asetuksiin. Käytä  tai  valitaksesi järjestysnumeron 05 ja paina sitten lyhyesti  siirtyäksesi sisään.

|                                                                                     | Toiminto                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti näyttääksesi seuraavan versiokoodin |

|                                                                                   |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti näyttääksesi edellisen versiokoodin          |
|  | Paina lyhyesti palataksesi käyttäjätoimintovalikkoon        |
|  | Paina lyhyesti käynnistääksesi näytön vierityksen uudelleen |



|   | Näytön selitys                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Jos versiokoodi on pidempi kuin 6 merkkiä, se vierii näytössä automaattisesti. Joka toinen sekunti näytetään 6 merkkiä kerrallaan, kunnes koko versiokoodi on näytetty.                            |
| B | “dis” = Näytön versiokoodi<br><br>“inv” = Invertterin versiokoodi<br><br>“ind” = Sisäyksikön versiokoodi<br><br>“fax” = Puhaltimen (fan driver) X-versiokoodi<br><br>“XXm” = Moduuli X mallin nimi |

**WiFi-tila**

Paina  avataksesi asetukset. Käytä  tai  valitaksesi sekvenssinumero 06, ja paina sitten lyhyesti  siirtyäksesi sisään.

|                                                                                   | WiFi-tila                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti palataksesi asetuksiin                              |
|  | Kun sekvenssinumero on 01, pitkä painallus palauttaa WiFi-moduulin |

|   | Näytön selitys                                                                                                    |                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A | WiFi-signaalin ilmaisin<br><br>Jos ilmaisin vilkkuu, se tarkoittaa ettei yhteyttä reitittimeen ole (ei signaalia) |                            |
| B | Nro.                                                                                                              |                            |
| C | 01                                                                                                                | SmartConfig-konfiguraatio  |
|   | 02                                                                                                                | AP-konfiguraation tila     |
|   | 03                                                                                                                | Ei yhdistetty reitittimeen |
|   | 04                                                                                                                | Yhdistetty reitittimeen    |
|   | 05                                                                                                                | Yhdistetty pilveen         |
|   | 06                                                                                                                | Virransäästötila           |

### Käyttöliittymä analogisten arvojen kyselyyn



Päävalikosta paina  +  samanaikaisesti avataksesi valikon.

Toimintoluettelo – analogisten arvojen kysely:

|                                                                                   | Toiminto                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti siirtyäksesi seuraavaan analogiseen arvoon |
|  | Paina lyhyesti siirtyäksesi edelliseen analogiseen arvoon |
|  | Paina lyhyesti palataksesi päävalikkoon                   |



|   | Näytön selitys                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Moduulinumeron näyttö FF = Järjestelmä 00 = Moduulikortti nro 0                                                                                                                  |
| B | Näyttää nykyisen analogisen mittausarvon numeron.                                                                                                                                |
| C | <p>Näyttää tietoja kuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lämpötila</li> <li>• Virta</li> <li>• Sähköisen paisuntaventtiilin askelpaikka</li> <li>• m.m.</li> </ul> |



| Moduuli          | Sekvenssi | Kuvaus                                |
|------------------|-----------|---------------------------------------|
| FF (Järjestelmä) | 1         | Veden sisäänmenolämpötila             |
|                  | 2         | Veden ulostulolämpötila               |
|                  | 3         | Ympäristön lämpötila                  |
| 00-08 (Moduuli)  | 1         | Virta                                 |
|                  | 2         | Pää-EEV:n avausasento                 |
|                  | 3         | Apu-EEV:n avausasento                 |
|                  | 4         | Lamelivirran lämpötila                |
|                  | 5         | Lähtölämpötila                        |
|                  | 6         | Imulämpötila                          |
|                  | 7         | Lämpötila venttiilin jälkeen          |
|                  | 8         | Kompressorin yläosan lämpötila        |
|                  | 9         | Höyrystimen kyllästyslämpötila        |
|                  | 10        | Lauhduttimen kyllästyslämpötila       |
|                  | 11        | Alhainen paine                        |
|                  | 12        | Korkea paine                          |
|                  | 13        | Pääventtiili – tavoiteylikuumeneminen |

|                 |    |                                              |
|-----------------|----|----------------------------------------------|
| 00-08 (Moduuli) | 14 | Pääventtiili – nykyinen ylikuumene-<br>minen |
|                 | 15 | Apiventtiili – tavoiteylikuumeneminen        |
|                 | 16 | Apiventtiili – nykyinen ylikuumenemi-<br>nen |
|                 | 17 | Ekonomiseri – sisäänmenolämpötila            |
|                 | 18 | Ekonomiseri – poistulämpötila                |
|                 | 19 | Pakkasvapaa toiminta – kelan erotus          |
|                 | 20 | Invertteri – tavoitekierrosluku              |
|                 | 21 | Invertteri – nykyiset kierrokset             |
|                 | 22 | Invertteri – lähtöjännite                    |
|                 | 23 | Invertteri – lähtövirta                      |
|                 | 24 | Invertteri – moduulin lämpötila              |
|                 | 25 | Invertteri – taajuusrajoitustiedot           |
|                 | 26 | Invertteri – tulovirta                       |
|                 | 27 | Invertteri – lähtöteho                       |
|                 | 28 | Puhallin 1 – tavoitekierrosluku              |
|                 | 29 | Puhallin 1 – nykyiset kierrokset             |
|                 | 30 | Puhallin 2 – tavoitekierrosluku              |
|                 | 31 | Puhallin 2 – nykyiset kierrokset             |
|                 | 32 | EC-puhallin 1 – varoitustiedot               |
|                 | 33 | EC-puhallin 2 – varoitustiedot               |
|                 | 49 | Moduuli – paluuveden lämpötila               |
|                 | 50 | Moduuli – veden poistulämpötila              |
|                 | 51 | Moduuli – ympäristön lämpötila               |
|                 | 52 | Pakkasuojauslämpötila                        |

### Parametrin asetus

Paina  alas 3 sekunnin ajan avataksesi salasana-työkalin. Kun oikea salasana on syötetty, paina  siirtyäksesi parametrien asetusvalikkoon.

|                                                                                   | Toiminto                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vieritä ylös                                                                                                                                        |
|  | Vieritä alas                                                                                                                                        |
|  | Palaa edelliseen alavalikkoon, kunnes olet takaisin päävalikossa                                                                                    |
|  | Siirry seuraavaan alavalikkoon tai vahvista ja tallenna parametri. Pidä painettuna 3 sekuntia avataksesi salasanan vaihtovalikon nykyisellä tasolla |
|  | Paina samanaikaisesti avataksesi alustusvalikon                                                                                                     |



| Parametri-kohta                                                                                                                                      | Parametriryhmä (c)                          | Parametrialue (A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| <b>Huomautus:</b> Edistyneisiin parametrien asetuksiin pääsee vain oikean salasanan syöttämisen jälkeen. Katso parametriluettelo lisätietoja varten. |                                             |                   |
| 1                                                                                                                                                    | Käyttäjäparametrit                          | 01–32             |
| 2                                                                                                                                                    | Järjestelmäparametrit                       | 01–48             |
| 3                                                                                                                                                    | Kompressoriasetukset                        | 01–46             |
| 4                                                                                                                                                    | Puhallinasetukset                           | 01–39             |
| 5                                                                                                                                                    | EEV (sähköinen paisuntaventtiili) asetukset | 01–45             |
| 6                                                                                                                                                    | Pääventtiiliasetukset                       | 01–48             |
| 7                                                                                                                                                    | Apuventtiiliasetukset                       | 01–40             |
| 8                                                                                                                                                    | Sulatusasetukset                            | 01–43             |
| 9                                                                                                                                                    | Pakkassuojaus ja puhallinkela               | 01–31             |

|    |                                    |       |
|----|------------------------------------|-------|
| 10 | Suojausasetukset                   | 01–48 |
| 11 | Laitteistoresurssiasetukset        | 01–47 |
| 12 | Kansallinen standardi ja resurssit | 01–34 |
| 13 | Anturiasetukset                    | 01–25 |
| 14 | Käyttöolosuhteiden taajuustaulukko | 01–48 |
| 15 | Pääventtiin alkuavaustaulukko      | 01–40 |
| 16 | Järjestelmäparametrit 2            | 01–45 |
| 17 | Kompressoriasetukset 2             | 01–12 |
| 18 | Laajennetut parametrit 1           | 01–23 |
| 19 | Puhallinasetukset 2                | —     |

### Alustusvalikko

Päävalikosta pidä  painettuna 3 sekuntia avataksesi salasananäyttöliittymän. Käytä



näppäintä arvon kasvattamiseen ja  näppäintä kohdistimen siirtämiseen.

Paina sitten  siirtyäksesi parametrien asetusvalikkoon.

(Huom: Tänne pääsee vain oikean salasanan syöttämisen jälkeen.)

|                                                                                     | Toiminto                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|    | Vieritä ylös                                                 |
|   | Vieritä alas                                                 |
|  | Palaa parametrien asetusvalikkoon                            |
|  | Pidä painettuna 3 sekuntia suorittaaksesi nykyisen toiminnon |



| Näyttöviestit (B) | Selitys                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| "----"            | Toiminto voidaan suorittaa pitämällä [Mode] painettuna 3 sekuntia |
| Vilkkuva "----"   | Toiminto käynnissä                                                |
| "SUCC"            | Toiminto suoritettu oikein                                        |
| "FAIL"            | Toiminto epäonnistui                                              |
| "NO"              | Toiminto ei sallittu                                              |

| Näyttöviestit (C) | Selitys               |
|-------------------|-----------------------|
| "FAC"             | Alustuskäyttöliittymä |

| Nro (A)                                                                                                                                                                                                                                                       | Toiminnon kuvaus                       | Toiminto                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Huomautus:</b> Vesipumpun vianetsinnän aikana valikko ei sulkeudu automaattisesti; paina lyhyesti  lopettaaksesi vianetsinnän ja palataksesi parametrien asetusvalikkoon. |                                        |                                                                                                                                                                                                        |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                            | Parametrien alustus                    | Huom: Vain tehdastasolla saa alustaa parametrit. Pidä  painettuna 3 sekuntia alustusta varten.                      |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                            | Kompresorin kokonaiskäyttöajan alustus | Huom: Vain tehdastasolla saa alustaa kompressorin kokonaiskäyttöajan. Pidä  painettuna 3 sekuntia alustusta varten. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                            | Invertterin alustus                    | Huom: Vain tehdastasolla saa alustaa invertterin. Pidä  painettuna 3 sekuntia alustusta varten.                     |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Vesipumpun vianetsintä | Huom: Vain tehdastasolla saa suorittaa vesipumpun vianetsinnän. Pidä  painettuna 3 sekuntia avataksesi 'Water Pump Debugging'. |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Salasanan asetus

Pidä  painettuna 3 sekuntia avataksesi salasana-avalikon. Näppäinten toiminnot salasana-avalikossa:

|                                                                                   | Toiminto                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vaihda salasana                                                                                          |
|  | Siirrä salasanan numeron paikkaa                                                                         |
|  | Palaa edelliseen valikkoon                                                                               |
|  | Vahvista salasana. Jos salasana on väärä, arvo palautuu '----' ja kohdistin palaa ensimmäiseen numeroon. |



### Salasanan vaihto



|          | Näyttöviestit | Selitys                       |
|----------|---------------|-------------------------------|
| <b>A</b> | "nE"          | Syötä uusi salasana           |
| <b>B</b> | "AG"          | Syötä uusi salasana uudelleen |
| <b>C</b> | "SUC"         | Salasana hyväksytty           |

|                                                                                     | Toiminto                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Vaihda salasana                                                                                                                                                                                       |
|    | Siirrä salasanan numeron paikkaa                                                                                                                                                                      |
|   | Näyttöissä 'Syötä uusi salasana' ja 'Salasana hyväksytty': lyhyt painallus lopettaa salasanan vaihdon. Näytössä 'Syötä uusi salasana uudelleen': lyhyt painallus palaa kohtaan 'Syötä uusi salasana'. |
|  | Vahvista salasana. Jos salasana on väärä, arvo palautuu '----' ja kohdistin palaa ensimmäiseen numeroon.                                                                                              |

## Järjestelmän huoltomuistutus



Kun "OFF" näkyy pääruudulla, laite on siirtynyt huoltotilaan.

### On olemassa kaksi muistutustyyppiä:

**Valmis huoltoon** Näyttö vaihtaa "OFF":n ja nykyisen lämpötilan välillä. Laitetta voi käyttää normaalisti.

**Huoltotilassa** Näytössä näkyy vain "OFF". Lämpötilaa ei näytetä eikä laitetta voi käynnistää.

Molemmissa tapauksissa oikea salasana on syötettävä huoltotilan lopettamiseksi.

Syötätksesi salasanan paina  +  samanaikaisesti. Kun oikea salasana on syötetty, paina  lopettaaksesi järjestelmän huollon.

### Huoltoasetukset

5 sekunnin kuluessa käynnistyksestä paina  +  samanaikaisesti avataksesi salasana-avalikon. Kun salasana on oikein, paina  siirtyäksesi huoltoasetusten valikkoon.





|          |                |
|----------|----------------|
|          | Näyttöviestit  |
| <b>A</b> | Parametrikohta |
| <b>B</b> | Parametriarvo  |
| <b>C</b> | Parametriryhmä |

Kun parametriryhmä on 02, pidä  painettuna nollataksesi laitteen käyttöajan.

| Parametriryhmä | Toiminnon nimi   | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01             | Huoltoasetukset  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jos parametrikohta = 01: Arvo voidaan asettaa päivinä. "0 päivää" tarkoittaa, että huoltomittari on pois päältä. "X päivää" tarkoittaa, että huolto käynnistyy X päivän jälkeen. Alue: 0–1365 päivää.</li> <li>Jos parametrikohta = 02: Parametri 0 = Pakotettu sammutus huollon aikana; Parametri 1 = Laite jatkaa toimintaa huollon aikana.</li> </ul> |
| 02             | Käyttöaika       | Näyttää laitteen kokonaiskäyttöajan (yksikkö: päivää).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 03             | Salasanan vaihto | Paina [Mode] lyhyesti avataksesi huolto-tilan salasanan vaihtovalikon. Katso yksityiskohtaiset vaiheet kohdasta "Käyttöohje – salasanan vaihto".                                                                                                                                                                                                                                                |

## 8 Sovelluksen Wi-Fi-yhteyden opas

Lataa "Tuya"-sovellus Google Playsta tai App Storesta älypuhelimellesi.

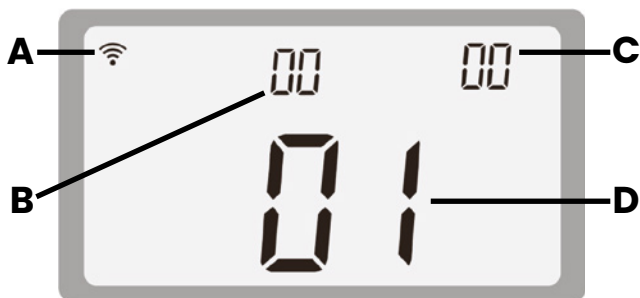
### Yhteys

Varmista, että puhelimesi on yhdistetty 2,4 GHz Wi-Fi-verkkoon ja että Tuya-laite on päällä. Noudata sitten näitä ohjeita:

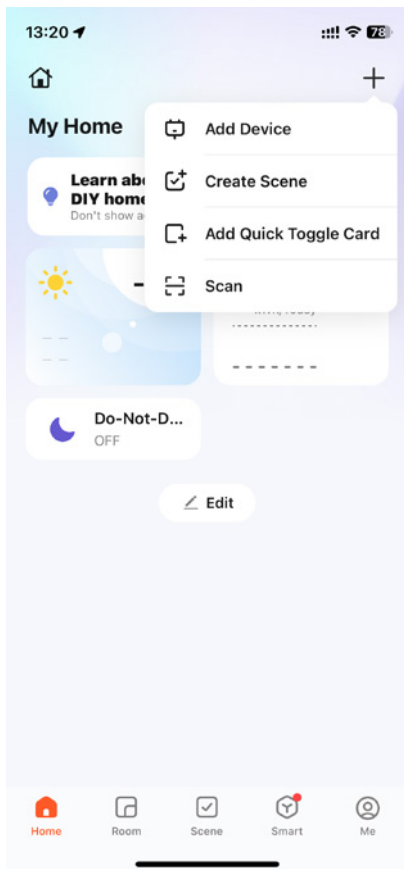
#### 1. Siirry kohtaan:

Paina  avataksesi valikon. Käytä  ja  valitaksesi kohdan 06, ja paina sitten lyhyesti  siirtyäksesi sisään.

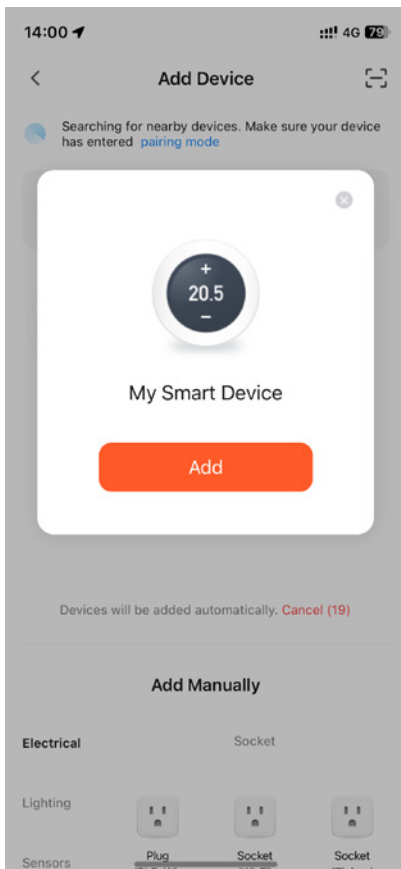
|                                                                                   | Toiminto                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Paina lyhyesti palataksesi käyttäjätoimintovalikkoon                                |
|  | Kun järjestysnumero on 01 ( <b>D</b> ): Pidä painettuna nollataksesi Wi-Fi-moduulin |



|          | Näyttöviestit              | Selitys                                 |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------|
| <b>A</b> | Vilkkuu                    | Ei yhteyttä reitittimeen (ei signaalia) |
| <b>B</b> | Wi-Fi-signaalin voimakkuus | Syötä uusi salasana uudelleen           |
| <b>C</b> | Wi-Fi-tilakoodit           | 00: SmartConfig-asetus                  |
|          |                            | 01: AP-asetustila                       |
|          |                            | 02: Ei yhteyttä reitittimeen            |
|          |                            | 03: Yhdistetty reitittimeen             |
|          |                            | 04: Yhdistetty pilveen                  |
|          |                            | 05: Virransäästötila                    |
| <b>D</b> | Järjestysnumero            |                                         |



Paina “+” ja sitten “Add Device”,



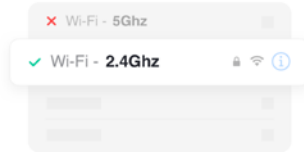
Paina “Add”, kun laite on löytynyt.

14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be  
2.4GHz. [Common router setting method](#)



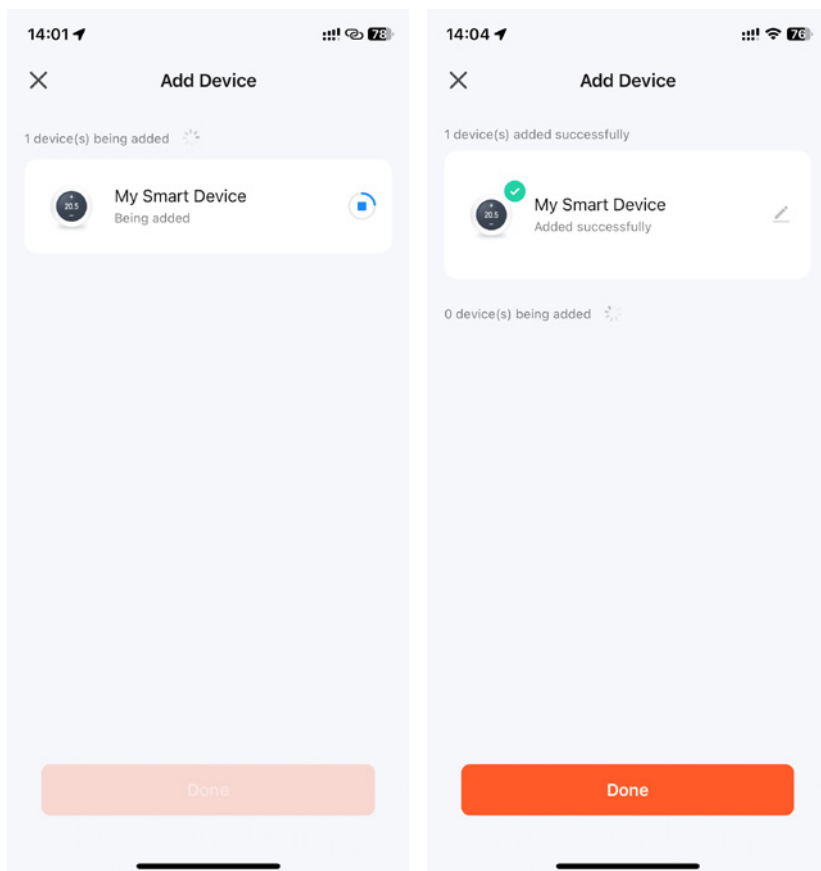
SC2

[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

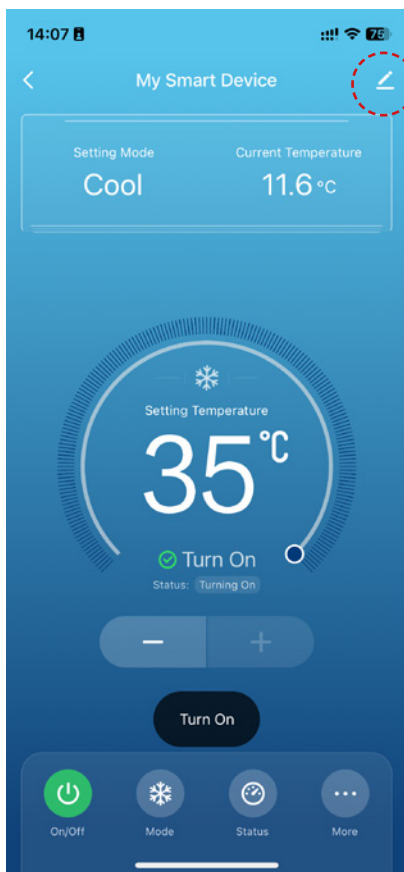
Valitse 2,4 GHz Wi-Fi-verkko ja syötä  
salasana. Jos laitteesi on jo päällä, voit  
vain painaa "Seuraava" – sinun ei tarvitse  
käynnistää sitä uudelleen.



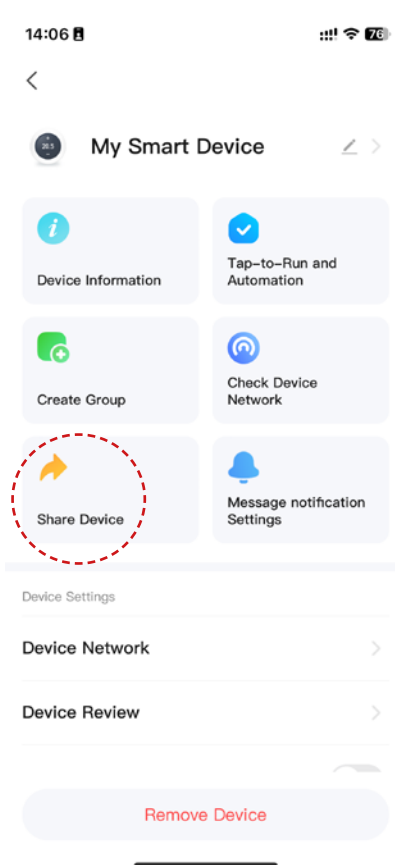
Yhteys onnistui, ja laitteen nimeä voidaan nyt muuttaa.

## Tuya-sovelluksen toiminnot

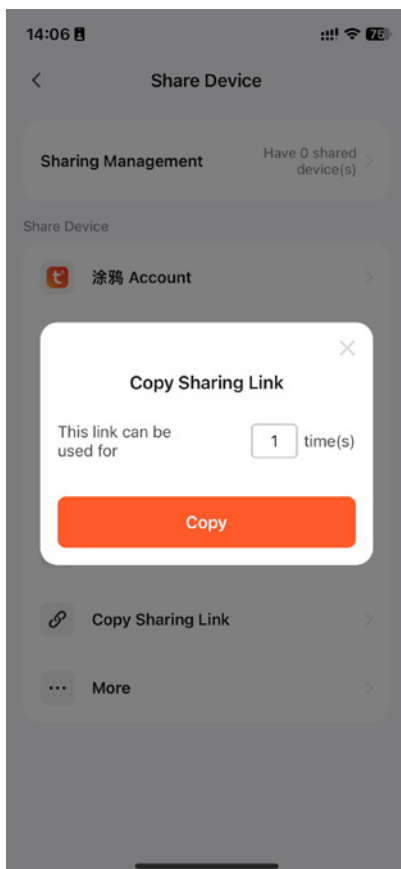
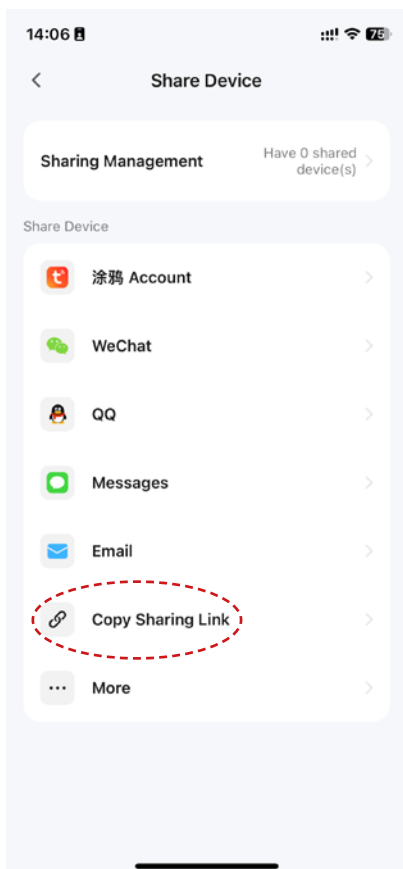
### Laitteen jakaminen



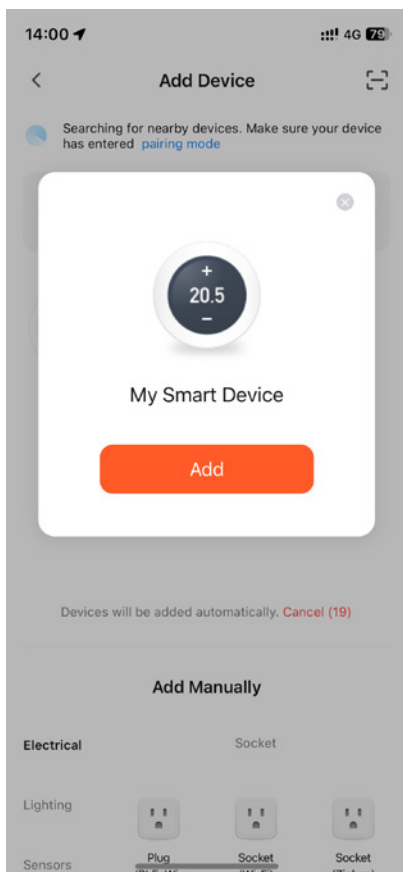
Käyttäjät, jotka ovat jo yhdistäneet laitteen, voivat jakaa sen muille, jotta useampi henkilö voi ohjata laitetta omalla puhelimellaan. Paina kynäkuvaketta oikeassa yläkulmassa.



Käytä "Share Device" -toimintoa ja luo ryhmä jakaaksesi käyttöoikeuden.



Paina "Copy Sharing Link", jolloin saat jaettavan linkin.



Linkin vastaanottajalle näytetään yllä oleva viesti, edellyttäen että vastaanotaja on asentanut Tuya-sovelluksen.

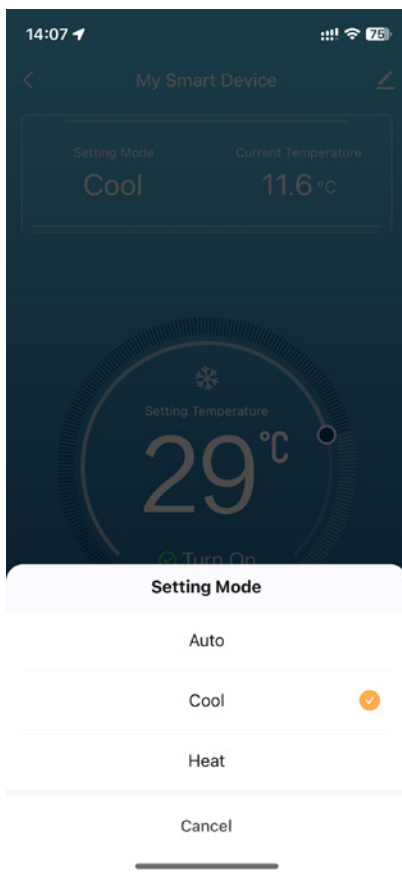
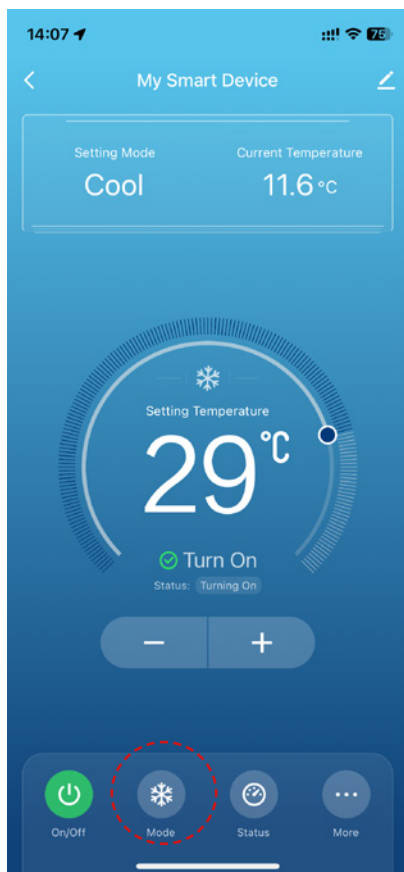


## Lämpötilan muuttaminen



Säädä tavoitelämpötilaa vetämällä lämpötilan osoitinta kaarevalla asteikolla tai painamalla plus-/miinus-painikkeita. Lämpötilaa voidaan säätää 1 °C:n välein.

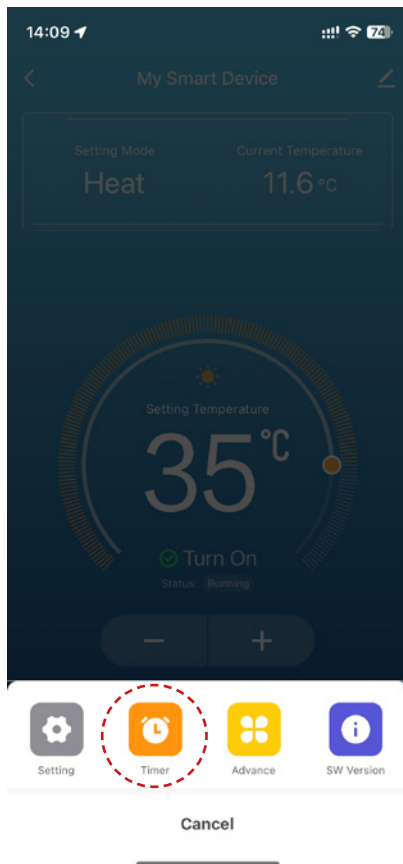
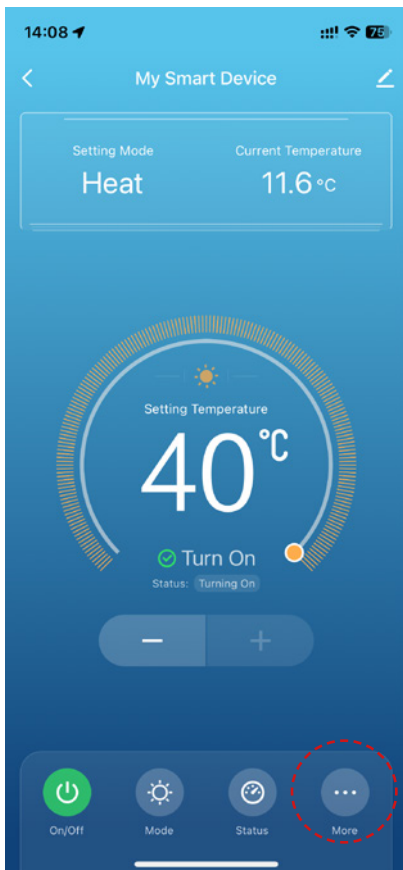
## Käyttötilan ohjaus



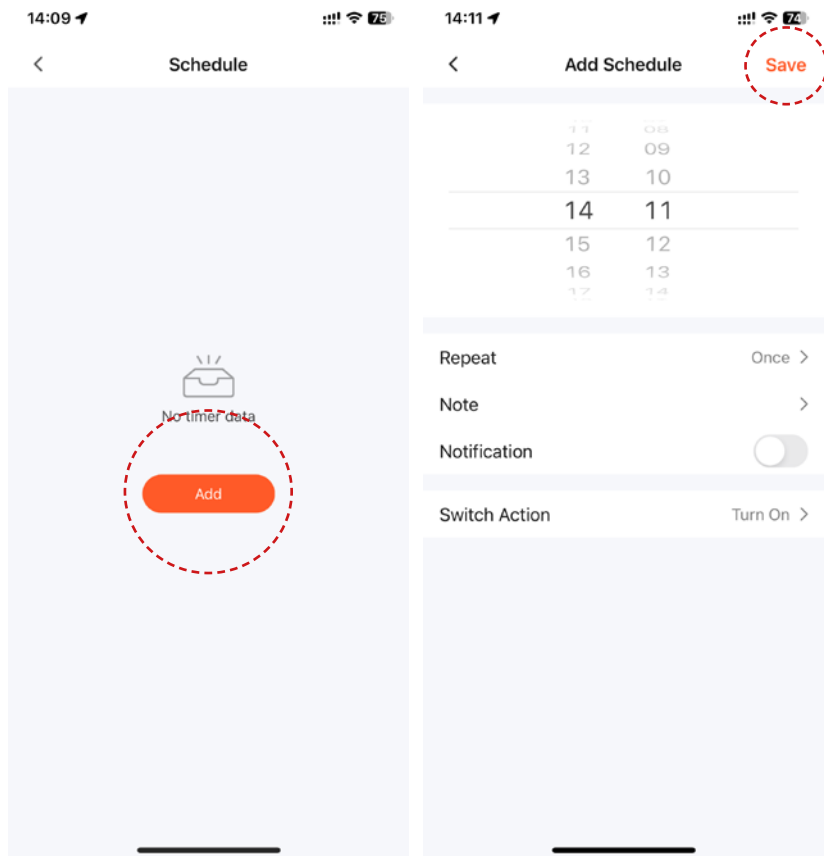
Vaihda toimintatila (Mode) valitsemalla "Heating" (Lämmitys), "Auto" tai "Cooling" (Jäähdytys) Mode-painikkeen alla olevasta ponnahdusvalikosta.

| Tila      | Lämpötila-alue | Säätötarkkuus |
|-----------|----------------|---------------|
| Lämmitys  | 10–40 °C       | ±0,1 °C       |
| Auto      | 8–40 °C        | ±0,1 °C       |
| Jäähdytys | 8–35 °C        | ±0,1 °C       |

## Ajustimen asetus

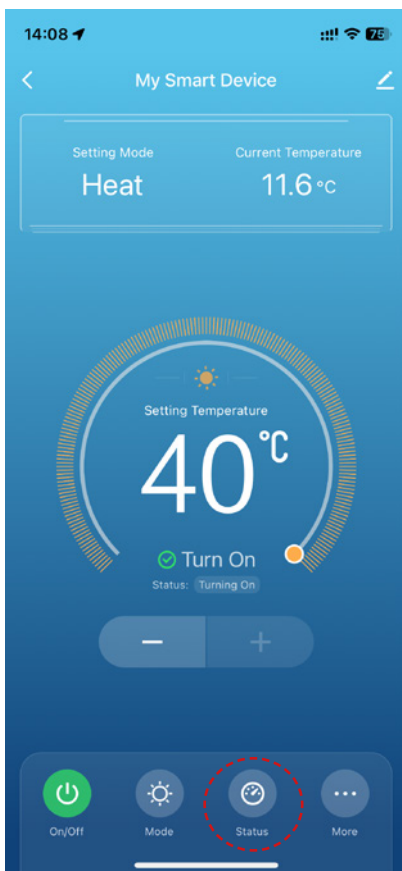


Paina "More" päästäksesi ajastimen asetuksiin.

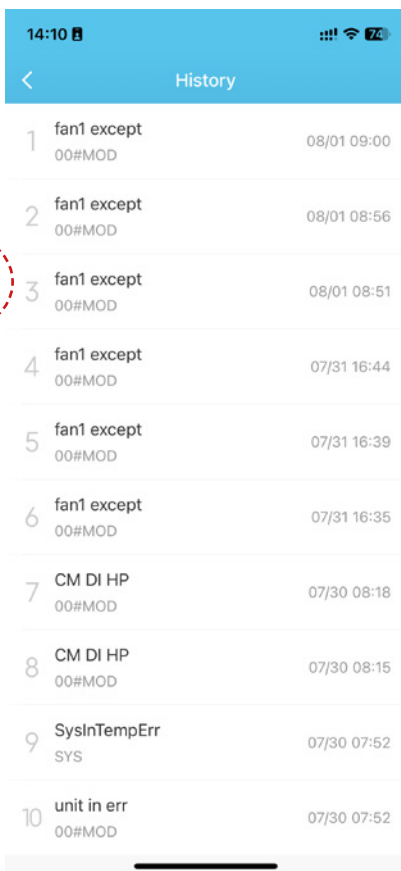
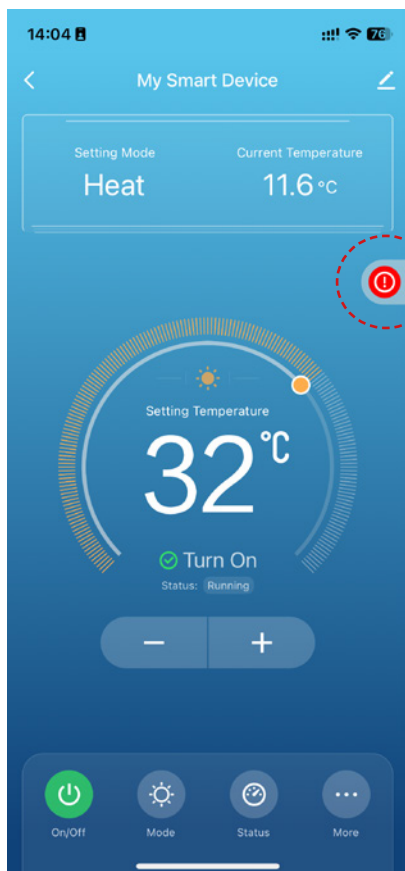


Ajastintoininnolla laite voidaan käynnistää tai sammuttaa automaattisesti valittuna ajankohtana. Muista tallentaa (Save), kun olet valinnut ajan. Voit myös asettaa useita ajankohtia.

## Parametri- ja virhevalvonta



Laitteen nykyiset käyttöparametrit voidaan tarkastella "Status"-valikosta.



| 1  | fan1 except<br>00#MOD | 08/01 09:00 |
|----|-----------------------|-------------|
| 2  | fan1 except<br>00#MOD | 08/01 08:56 |
| 3  | fan1 except<br>00#MOD | 08/01 08:51 |
| 4  | fan1 except<br>00#MOD | 07/31 16:44 |
| 5  | fan1 except<br>00#MOD | 07/31 16:39 |
| 6  | fan1 except<br>00#MOD | 07/31 16:35 |
| 7  | CM DI HP<br>00#MOD    | 07/30 08:18 |
| 8  | CM DI HP<br>00#MOD    | 07/30 08:15 |
| 9  | SysInTempErr<br>SYS   | 07/30 07:52 |
| 10 | unit in err<br>00#MOD | 07/30 07:52 |

Kun laitteessa on virhe, näytölle ilmestyy ponnahdusikkuna, jossa on virheilmoitus. Lisäksi on saatavilla yhteenveto aiemmista virheilmoituksista.

## 9. Käyttölogiikka

### Kiertopumpun ohjauslogiikka

1. Kun laite käynnistyy, kiertopumppu käynnistyy. 30 sekunnin kuluttua tarkistetaan vedenvirtauskytkimen tila. Jos vedenvirtaus on riittämätön, hälytys aktivoituu, järjestelmä sammuu ja sekä kiertopumppu että sähkövastus sammuvat.
2. Kun laite sammutetaan, kiertopumppu pysähtyy 60 sekuntia sen jälkeen, kun sekä kompressorin että sähkövastus ovat pysähtyneet.
3. Kun laite on käynnissä ja veden lämpötila saavuttaa asetetun arvon, kiertopumppu voi toimia valitun kiertopumpun käyttötilan mukaisesti:

| Tila                    | Alue                             | Vakio   |
|-------------------------|----------------------------------|---------|
| Kiertopumpun käyttötila | [0] Jatkuva käyttö               | ±0,1 °C |
|                         | [1] Pysäytys tavoitelämpötilassa |         |
|                         | [2] Jaksottainen käyttö          |         |

Tila [0] Jatkuva käyttö: Kiertopumppu käy koko ajan.

Tila [1] Pysäytys tavoitelämpötilassa: Kun tavoitelämpötila on saavutettu, kiertopumppu sammuu lyhyen viiveen jälkeen

Tila [2] Jaksottainen käyttö: Kun tavoitelämpötila on saavutettu ja kompressorin on pysähtynyt, kiertopumppu käy syklissä: 10 minuuttia pois päältä ja 6 minuuttia päällä.

### **Huom:**

Jäähdytystoiminnossa, jos "yksittäinen pumppu" on valittu ja kiertopumpun toimintatila on asetettu ajastettuun käyttöön, pumppu käy jatkuvasti eikä vaihda päälle ja pois.

## Käyttölogiikka lämmitykselle

| Nro. | Käyttötila                          | dI tulo-lämpötila                               | Esimerkki                                         | Lämpöpumpun tila                                                                 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Kun valitset "Tehokas toimintatila" | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Käy korkeimmalla taajuudella                                                     |
| 2    |                                     | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Korkealta taajuudelta matalalle taajuudelle (PID-säätö)                          |
| 3    |                                     | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Valmiustila                                                                      |
| 4    |                                     | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Kun veden lämpötila laskee $26^{\circ}\text{C}$ :een, laite käynnistyy uudelleen |
| 5    | Kun valitset "Vakiotoimintatilan"   | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Vakio taajuus (perustuu taulukon E korkeimpaan taajuuteen – pienennetty taajuus) |
| 6    |                                     | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Vakiokorkea taajuus pienennetään alimpaan taajuuteen (PID-säätö)                 |
| 7    |                                     | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Valmiustila                                                                      |
| 8    |                                     | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Kun veden lämpötila laskee $26^{\circ}\text{C}$ :een, laite käynnistyy uudelleen |
| 9    | Kun valitset "Energiasäästötilan"   | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Energiasäästötaajuus (perustuu taulukkoon E – pienennetty taajuus)               |
| 10   |                                     | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Energiasäästö-korkea taajuus pienennetään alimpaan taajuuteen (PID-säätö)        |
| 11   |                                     | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Valmiustila                                                                      |
| 12   |                                     | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Kun veden lämpötila laskee $26^{\circ}\text{C}$ :een, laite käynnistyy uudelleen |



|    |                |             |                                                   |                                                   |
|----|----------------|-------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 13 | Hiljainen tila | Yöllä       | Päällä                                            | Kompressori matala nopeus, puhallin matala nopeus |
| 14 |                |             | Kun se käynnistyy                                 |                                                   |
| 15 |                |             | Sammu-<br>tusaika                                 |                                                   |
| 16 |                |             | Melun vai-<br>mennus                              |                                                   |
| 17 |                | Koko päivän | Kompressori matala nopeus, puhallin matala nopeus |                                                   |

### Käyttölogiikka jäähdytykselle

| Nro. | Käyttötila                          | dI tulo-<br>lämpötila                         | Esimerkki                                         | Lämpöpumpun tila                                                                 |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Kun valitset "Tehokas toimintatila" | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Käy korkeimmalla taajuudella                                                     |
| 2    |                                     | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Korkealta taajuudelta matalalle taajuudelle (PID-säätö)                          |
| 3    |                                     | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Valmiustila                                                                      |
| 4    |                                     | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Kun veden lämpötila nousee $20^{\circ}\text{C}$ :een, laite käynnistyy uudelleen |
| 5    | Kun valitset "Vakiotoimintatilan"   | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Vakio taajuus (pienennetty taulukon E mukaan)                                    |
| 6    |                                     | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Vakiokorkea taajuus pienennetään alimpaan taajuuteen (PID-säätö)                 |
| 7    |                                     | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Valmiustila                                                                      |
| 8    |                                     | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Kun veden lämpötila nousee $20^{\circ}\text{C}$ :een, laite käynnistyy uudelleen |

|    |                                   |                                  |                                     |                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Kun valitset "Energiasäästötilan" | $dI > Tset$                      | $dI > 18^{\circ}C$                  | Energiasäästötaajuus (perustuu taulukkoon E – pienennetty taajuus)                                                                                                           |
| 10 |                                   | $Tset-2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Energiasäästö-korkea taajuus alennetaan alimpaan taajuuteen (PID-säätö)                                                                                                      |
| 11 |                                   | $dI \leq Tset-2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Valmiustila                                                                                                                                                                  |
| 12 |                                   | $dI > Tset+2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | Kun veden lämpötila nousee 20°C:een, laite käynnistyy uudelleen                                                                                                              |
| 13 | Hiljainen tila                    | Yöllä                            | Päällä                              | Maksimaalinen kompressorin nopeus, maksimaalinen puhaltimen nopeus (kompressorin ja puhaltimen hiljaisten nopeuksien mukaan, jotka on ilmoitettu taulukossa E laitemallille) |
| 14 |                                   |                                  | Kun se käynnistyy                   |                                                                                                                                                                              |
| 15 |                                   |                                  | Sammu-tusaika                       |                                                                                                                                                                              |
| 16 |                                   | Yötila                           | Melun vaimennus                     |                                                                                                                                                                              |
| 17 |                                   | Koko päivän                      |                                     | Maks. kompressorin nopeus, maks. puhaltimen nopeus                                                                                                                           |

### **Vikataulukko**

| <b>Vikakoodi</b> | <b>Vian nimi</b>                  | <b>Syy(t)</b>                                                   | <b>Vianetsintä</b>                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001             | Vaihesuojauksen vika              | 1. Väärä vaihejärjestys<br>2. Puuttuva vaihejärjestys           | 1. Vaihda kolmen vaiheen johdotusjärjestys 2. Tarkista, puuttuuko vaihejärjestys                                  |
| H002             | EEPROM – data-virhe (pääteleite)  | 1. EEPROM-tietojen syöttövirhe 2. Ohjauspaneeli on vaurioitunut | 1. Syötä oikeat EEPROM-tiedot uudelleen 2. Vaihda ohjauspaneeli                                                   |
| H003             | Ympäristön lämpötila – anturivika | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki       | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli |
| H004             | Tuloilman lämpötila – anturivika  | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki       | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli |
| H005             | Lähtölämpötila – anturivika       | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki       | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H007 | Vaihekatkosuojaus                   | Kolmivaiheinen sähkökatkos                                                                                                                                                               | Tarkista, puuttuuko kolmivaiheinen sähkösyöttö                                                                                                                                                                                    |
| x000 | Alhainen kompressorin paine         | 1. Kylmäainevuoto 2. Epänormaali tai vaurioitunut puhaltimen nopeus 3. Paisuntaventtiili jumissa tai kupariputki tukossa 4. Alapainekeytkin vaurioitunut                                 | 1. Pysäytä järjestelmä ja suorita korjaus, tarkista kylmäainepiiri 2. Tarkista puhallin 3. Tarkista kylmäainetaso 4. Vaihda alapainekeytkin                                                                                       |
| x001 | Korkea kompressorin paine           | 1. Ympäristön lämpötila liian korkea 2. Veden lämpötila liian korkea 3. Alhainen veden virtaus 4. Epänormaali/vaurioitunut puhallin 5. Huono ilmanvaihto 6. Ylipainekeytkin vaurioitunut | 1. Pysäytä järjestelmä ja suorita korjaus 2. Tarkista veden/pumpun virtaus 3. Tarkista puhallin 4. Vaihda ylipainekeytkin                                                                                                         |
| x004 | Ripoanturin vika                    | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                                                                | 1. Tarkista anturiliitäntä 2. Tarkista toiminta 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                                                       |
| x005 | Lähtölämpötila – anturivika         | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                                                                | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi normaalisti 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                     |
| x006 | Lähtölämpötila liian korkea         | 1. Järjestelmässä ei ole tarpeeksi kylmäainetta 2. Alhainen veden virtaus 3. Jotkut putket jäähdytysjärjestelmässä ovat tukossa 4. Lähtölämpötila-anturi viallinen                       | 1. Tarkista järjestelmän paine, etsi vuoto ja täytä kylmäainetta 2. Tarkista, toimiiko vesijärjestelmä ja pumpu normaalisti 3. Tarkista, onko jäähdytysjärjestelmän putkissa paikallisia tukoksia 4. Vaihda lähtölämpötila-anturi |
| x011 | Imulämpötila – anturivika           | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                                                                | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi normaalisti 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                     |
| x012 | Venttiilin jälkeinen lämpötilavirhe | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                                                                | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi normaalisti 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                     |

|      |                                                      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x013 | Imulämpötila liian alhainen                          | Jäähdytys, imulämpötila < 5 °C                                                                                                                                  | 1. Tarkista, onko järjestelmän kylmäainemäärä normaali<br>2. Tarkista, onko asennusympäristö riittävästi tuuletettu                                             |
| x014 | Toistuva hätäjäänpoisto                              | Kun lamellien lämpötilaero on > 30 °C, suoritetaan hätäjäänpoisto 3 kertaa kahden tunnin sisällä                                                                | 1. Tarkista laitteen jäähdytysjärjestelmä 2. Tarkista lamelli-/rengasriipojen lämpötila-anturin laatu                                                           |
| x015 | Epättyypillinen ero imu- ja poistolämpötilan välillä | 1. Imu- ja poistolämpötila-anturit ovat vaihtuneet 2. Sisääntulolämpötila on korkeampi kuin poistumislämpötila                                                  | 1. Tarkista, ovatko imu- ja poistolämpötila-anturit kytketty oikein 2. Tarkista, toimivatko imu- ja poistoanturit normaalisti                                   |
| x016 | Kylmäaineen höyrystymislämpötila liian alhainen      | 1. Jäähdytysympäristön lämpötila tai veden lämpötila on liian korkea 2. Epänormaalius jäähdytysjärjestelmässä                                                   | 1. Tarkista laitteen käyttöympäristö 2. Tarkista jäähdytysjärjestelmä                                                                                           |
| x019 | Veden sisääntulolämpötila liian alhainen             | 1. Jäähdytyskäytössä, kun paluulämpötila on ≤ 5 °C 2. Alhainen veden virtaus 3. Vesijärjestelmä on likainen ja tukossa 4. Paluuveden lämpötila-anturi viallinen | 1. Tarkista, toimiiko vesipumppu normaalisti 2. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen tai tukossa 3. Vaihda veden poistumislämpötila-anturi                   |
| x020 | Veden sisääntulolämpötila liian korkea               | 1. Lämmityskäytössä, kun paluulämpötila on ≥ 44 °C 2. Alhainen veden virtaus 3. Vesijärjestelmä on likainen ja tukossa 4. Paluuveden lämpötila-anturi viallinen | 1. Tarkista, toimiiko vesipumppu normaalisti 2. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen tai tukossa 3. Vaihda veden poistumislämpötila-anturi                   |
| x021 | Puhallin 1 – epänormaali nopeus                      | 1. DC-moottori on vaurioitunut 2. Ohjauspaneeli on vaurioitunut 3. Puhaltimen siipi on jumissa                                                                  | 1. Tarkista DC-moottori ja vaihda samanlaiseen malliin 2. Korjaa elektroniikkaohjaus tai vaihda ohjauspaneeli 3. Poista esteet, jotka estävät puhaltimen siipiä |
| x022 | Puhallin 2 – epänormaali nopeus                      | 1. DC-moottori on vaurioitunut 2. Ohjauspaneeli on vaurioitunut 3. Puhaltimen siipi on jumissa                                                                  | 1. Tarkista DC-moottori ja vaihda samanlaiseen malliin 2. Korjaa elektroniikkaohjaus tai vaihda ohjauspaneeli 3. Poista esteet, jotka estävät puhaltimen siipiä |

|      |                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x027 | Invertterin viestintävirhe              | 1. Viestintäkaapeli on kytketty väärin tai ei ole kytketty 2. Viestintälinja on vaurioitunut 3. Pääohjauskortti tai ajurikortti on viallinen | 1. Tarkista viestintälinja huonon kontaktin tai katkoksen varalta 2. Pidä viestintäkaapeli erillään voimavirrasta, inverttereistä ja muuntajista, koska ne voivat häiritä signaalia 3. Kokeile vaihtaa pääohjauskortti. Jos ongelma jatkuu, vaihda ajurikortti |
| x028 | Invertterivirhe                         | Vastaava invertterivirhe                                                                                                                     | 1. Tarkista invertterin vikakoodin kuvaus 2. Ota yhteyttä tekniseen tukeen                                                                                                                                                                                     |
| x029 | Invertteri – mallin asetukset käynnissä | 1. Väärä mallikoodi on valittu 2. Taajuusohjaimella ei ole yhteensopivaa kompressorimallia                                                   | 1. Tarkista, onko oikea yhteensopiva malli valittu 2. Tarkista, onko oikea kompressorikoodi valittu 3. Ota yhteyttä ammattitaitoiseen teknikkoon                                                                                                               |
| x064 | Moduuli – ympäristölämpötilavirhe       | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                    | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                                                              |
| x065 | Viestintävirhe                          | 1. Signaalikaapeli on löysällä tai vaurioitunut 2. Johdon ohjain on viallinen                                                                | 1. Tarkista tai vaihda signaalikaapeli 2. Sammuta ja käynnistä uudelleen tai vaihda johdon ohjain                                                                                                                                                              |
| x066 | EEPROM-tietovirhe                       | 1. EEPROM-tietovirhe 2. Ohjauspaneeli on vaurioitunut                                                                                        | 1. Syötä oikeat EEPROM-tiedot uudelleen 2. Vaihda ohjauspaneeli                                                                                                                                                                                                |
| x067 | Vaihekatkosuojaus                       | Kolmivaiheinen sähkökatkos                                                                                                                   | Tarkista, puuttuuko kolmivaiheinen sähkösyöttö                                                                                                                                                                                                                 |
| x069 | Poistumislämpötila liian alhainen       | 1. Alhainen veden virtaus 2. Vesijärjestelmä on likainen tai tukossa 3. Poistumislämpötila-anturi on viallinen                               | 1. Tarkista, toimiiko vesipumppu normaalisti 2. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen tai tukossa 3. Vaihda poistumislämpötila-anturi                                                                                                                        |
| x070 | Poistumislämpötila liian korkea         | 1. Alhainen veden virtaus 2. Vesijärjestelmä on likainen tai tukossa 3. Poistumislämpötila-anturi on epänormaali                             | 1. Tarkista, toimiiko vesipumppu normaalisti 2. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen tai tukossa 3. Vaihda poistumislämpötila-anturi                                                                                                                        |
| x071 | Lähtölämpötila – anturivika             | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                    | 1. Tarkista, onko anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                                                                              |

|      |                                                              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x072 | Riittämätön veden virtaus                                    | 1. Ei veden virtausta 2. Vesipumppu on viallinen 3. Virtauskytkin on viallinen                                                                                             | 1. Tarkista, täyttääkö veden virtaus vaatimukset 2. Tarkista, toimiiko vesipumppu/vesiputki normaalisti 3. Tarkista, onko vesijärjestelmä tukossa 4. Tarkista virtauskytkin 5. Vaihda vesipumppu |
| x074 | Tuloilman lämpötila – anturivika                             | 1. Lämpötila-anturin oikosulku 2. Lämpötila-anturi poikki                                                                                                                  | 1. Tarkista anturiliitäntä 2. Tarkista, toimiiko anturi 3. Vaihda anturi 4. Vaihda pääohjauspaneeli                                                                                              |
| x075 | Jäänesto-lämpötila liian alhainen                            | Laite siirtyy pakkas-suojatilaan. Vesipumppu käynnistyy automaattisesti.                                                                                                   | Vesi- ja lämpötilajärjestelmä estää jäätymisen – normaali pakkassuojaus                                                                                                                          |
| x077 | Suuri ero poistumis- ja sisääntulolämpötilan välillä         | 1. Sisääntulo-/poistoanturit ovat vaihtuneet 2. Sisääntulo-/poistoanturit ovat oikosulussa tai katkenneet 3. Ei veden virtausta tai vesijärjestelmä on likainen/tukossa    | 1. Tarkista, onko paluulämpötila-anturi kytketty oikein 2. Tarkista, toimiiko paluulämpötila-anturi 3. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen/tukossa 4. Tarkista veden virtaus                 |
| x078 | Epätavallinen ero poistumis- ja sisääntulolämpötilan välillä | 1. Sisääntulo-/poistoanturit on kytketty väärin 2. Sisääntulo-/poistoanturit ovat oikosulussa tai katkenneet 3. Ei veden virtausta tai vesijärjestelmä on likainen/tukossa | 1. Tarkista oikea anturiliitäntä 2. Tarkista, toimiiko paluulämpötila-anturi 3. Tarkista, onko vesijärjestelmä likainen/tukossa 4. Tarkista veden virtaus                                        |
| x079 | Virtalähdevirhe                                              | 1. Vaihejärjestys kytketty väärin 2. Vaihejärjestys puuttuu 3. Onko virran parametrit asetettu oikein?                                                                     | 1. Vaihda kolmivaiheisen johdon järjestys 2. Tarkista, puuttuuko vaihejärjestys                                                                                                                  |
| x080 | Viestintävirhe                                               | 1. Signaalikaapeli löysällä tai vaurioitunut 2. Ohjauspaneeli on vaurioitunut                                                                                              | 1. Tarkista, onko signaalikaapelissa huono yhteys 2. Vaihda signaalikaapeli 3. Vaihda ohjauspaneeli                                                                                              |

|      |                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x096 | Ylivirta käynnistyksessä       | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Puristimen uudelleenkäynnistys 3. Oikosulku UVW-lähtöjen välillä tai maahan 4. Taaajuusmuuttajamoduuli on vaurioitunut | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Odota, että puristin pysähtyy kokonaan ennen uudelleenkäynnistystä 3. Tarkista UVW-lähdöt oikosulun varalta 4. Ota yhteyttä huoltoon |
| x097 | Ylivirta kiihdytyksen aikana   | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Verkkovirta liian alhainen 3. Taaajuusmuuttajan teho liian pieni 4. Kiihdytysaika liian lyhyt                          | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Tarkista tulon jännite 3. Valitse tehokkaampi taaajuusmuuttaja 4. Pidennä kiihdytysaikaa                                             |
| x098 | Ylivirta hidastuksen aikana    | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Taaajuusmuuttajan teho liian pieni 3. Hidastusaika liian lyhyt                                                         | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Valitse tehokkaampi taaajuusmuuttaja 3. Pidennä hidastusaikaa                                                                        |
| x099 | Ylivirta vakionopeudella       | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Alhainen verkkovirta 3. Epänormaali kuormitus 4. Taaajuusmuuttajan teho liian pieni                                    | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Tarkista tulon jännite 3. Tarkista kuormitus 4. Valitse tehokkaampi taaajuusmuuttaja                                                 |
| x100 | Ylijännite kiihdytyksen aikana | 1. Tulon jännite liian korkea 2. Puristimen uudelleenkäynnistys 3. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia                                                           | 1. Tarkista tulon jännite 2. Odota, että puristin pysähtyy kokonaan ennen uudelleenkäynnistystä 3. Tarkista puristimen malli ja parametrit                                         |
| x101 | Ylijännite hidastuksen aikana  | 1. Tulon jännite liian korkea 2. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 3. Hidastusaika liian lyhyt                                                                 | 1. Tarkista tulon jännite 2. Tarkista puristimen malli ja parametrit 3. Pidennä hidastusaikaa                                                                                      |
| x102 | Ylijännite vakionopeudella     | 1. Tulon jännite liian korkea 2. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 3. Kiihdytys-/hidastusasetukset liian lyhyet                                                | 1. Tarkista tulon jännite 2. Tarkista puristimen malli ja parametrit 3. Säädä kiihdytys-/hidastusaikoja oikein                                                                     |
| x103 | Ylijännite valmiustilassa      | 1. Tulon jännite liian korkea 2. Vika DC-väylän jännitetunnistuksessa                                                                                                           | 1. Tarkista tulon jännite 2. Ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                 |

|      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x104 | Alijännite käytön aikana                             | 1. Epänormaali tulon jännite tai sähkökatkos 2. Vaihevika tulossa 3. Latauskontaktori vaurioitunut                                                                                                                            | 1. Tarkista tulon jännite ja kaapelit 2. Tarkista vaihevika 3. Vaihda kontaktori                                                                                             |
| x105 | Tulovaihevika (vain kolmivaihe)                      | 1. Kolmivaihejärjestelmästä puuttuu yksi vaihe 2. Epätasapaino kolmivaiheutlossa 3. Voimakkaat lähtöheilahtelut                                                                                                               | 1. Tarkista asennuskaapelit 2. Tarkista tulon jännite 3. Säädä parametreja heilahtelujen poistamiseksi                                                                       |
| x106 | Lähtövaihevika                                       | Lähdöissä U, V, W on vaihevika                                                                                                                                                                                                | Tarkista lähtöjohdot, moottori ja kaapelit                                                                                                                                   |
| x107 | Virtayksikön suojaus                                 | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Oikosulku UVW-lähdön välillä tai maahan 3. Kompressorin ja taajuusmuuttajan välinen liitäntäjohto on liian pitkä 4. Voimakkaat häiriöt tai viallinen taajuusmuuttaja | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Järjestä johdot uudelleen 3. Lisää lähtöreaktori tai suodatin 4. Ota yhteyttä huoltoon                                         |
| x108 | Taajuusmuuttajan ylikuumentuminen                    | 1. Ympäristön lämpötila liian korkea 2. Vika ilmenee heti käynnistyksen jälkeen – lämpötila-anturi voi olla vaurioitunut tai irrotettu 3. Ilmakanava tai puhallin on tukossa tai vaurioitunut 4. Ylikuormitus                 | 1. Laske ympäristön lämpötilaa 2. Ota yhteyttä huoltoon 3. Puhdista ilmakanava tai vaihda puhallin 4. Vähennä kuormitusta tai valitse suurempikapasiteetinen taajuusmuuttaja |
| x109 | Taajuusmuuttajan ylikuormitus (PFC-ylikuumentuminen) | 1. Taajuusmuuttajan lämpötila liian korkea 2. Kiihdytysaika liian lyhyt 3. Tulon jännite liian alhainen 4. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia                                                                 | 1. Tarkista puhaltimet, ilmakanavat ja ympäristön lämpötila 2. Pidennä kiihdytysaikaa 3. Tarkista tulon jännite 4. Tarkista puristimen malli ja parametrit                   |
| x110 | Moottorin ylikuormitus                               | 1. Puristimen malliparametrit eivät vastaa todellisia 2. Kompressorin jumissa tai ökillinen suuri kuormitus 3. Tulon jännite liian alhainen                                                                                   | 1. Tarkista puristimen malli ja parametrit 2. Tarkista kuormitus ja kompressorin 3. Tarkista tulon jännite                                                                   |



|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x111 | PFC käynnistysvirhe                         | 1. Verkkovirta liian alhainen useiden sekuntien ajan käynnistytksen jälkeen<br>2. PFC-moduulin itsesuojaus tai piirin vika                                                                                                                 | 1. Tarkista tulovirta 2. Sammuta muutamaksi minuutiksi ja käynnistä uudelleen – jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltoon                                                                                        |
| x112 | Moottorin ylikuormitus – liian suuri kuorma | Mitetty virta ylittää rajan ja tunnistusajan.                                                                                                                                                                                              | Tarkista puristusmalli ja parametrit                                                                                                                                                                             |
| x113 | Moottorin ylikierrokset                     | Kompressorin käyntinopeus ylittää 1,1 x sallitun maksimirajan                                                                                                                                                                              | Kompressorin vaihejärjestys on väärä tai kompressor ei ole kytketty                                                                                                                                              |
| x114 | Moottorin D-akselin ylivirta                | 1. Puristusmallin parametrit eivät vastaa todellisia 2. Kompressor käynnistetään liian nopeasti pysäytyksen jälkeen 3. Virran tunnistuspiirin vika 4. PMSM-moottori on demagnetisoitunut 5. Kompressorin staattorikäämitys on vaurioitunut | 1. Tarkista puristusmalli ja parametrit 2. Odota muutama minuutti ennen uudelleen käynnistystä – ota yhteyttä huoltoon, jos vika jatkuu 3. Vaihda moottori 4. Tarkista staattorin resistanssi ja vaihda moottori |
| x115 | Moottorin Q-akselin ylivirta                | 1. Puristusmallin parametrit eivät vastaa todellisia 2. Kompressor käynnistetään liian nopeasti pysäytyksen jälkeen 3. Virran tunnistuspiirin vika 4. PMSM-moottori on demagnetisoitunut                                                   | 1. Tarkista puristusmalli ja parametrit 2. Odota muutama minuutti ennen uudelleen käynnistystä – ota yhteyttä huoltoon, jos vika jatkuu 3. Vaihda moottori                                                       |
| x116 | Parametrien tallennus epäonnistui           | Virhe parametrin kirjoituksessa                                                                                                                                                                                                            | Sammuta ja käynnistä laite uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                  |
| x117 | Viestintävirhe                              | 1. Kommunikaatiolinja ohjauksortin ja taajuusmuuttajan välillä on kytketty väärin tai irrotettu 2. Väärät viestintäparametrit 3. Voimakas viestintähäiriö                                                                                  | 1. Tarkista ohjauksortti, taajuusmuuttaja ja johdotukset 2. Tarkista viestintäparametrit 3. Tarkista viestintäpiiri ja maadoitus                                                                                 |
| x118 | Virran mittausvirhe                         | Virtsensori on vaurioitunut tai piiri on epänormaali                                                                                                                                                                                       | Sammuta ja käynnistä laite uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                  |

|      |                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x119 | PFC:n lämpötila-<br>mittausvirhe | Jos virhe ilmenee heti käynnistyksen jälkeen, PFC-lämpötila-anturi voi olla vaurioitunut tai irrotettu, tai piiri voi olla epänormaali                                                                                        | Sammuta ja käynnistä laite uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                           |
| x120 | Moottori jumissa käynnistyksessä | 1. Roottorin vaihtelu ylittää rajan 2. Moottori käynnistetty uudelleen lyhyen pysäytyksen jälkeen 3. Väärät käynnistys-/lukitusparametrit 4. PMSM-moottorin demagnetisointi 5. Staattorikäänitys vaurioitunut 6. Ylikuormitus | 1. Tarkista puristusmalli ja parametrit 2. Odota muutama minuutti ja käynnistä uudelleen 3. Tarkista puristusmalli ja parametrit uudelleen 4. Vaihda moottori 5. Tarkista staattori ja vaihda moottori 6. Tarkista kuorma |
| x121 | Moottori jumissa käytön aikana   | 1. Roottorin vaihtelu ylittää rajan 2. Moottori käynnistetty uudelleen lyhyen pysäytyksen jälkeen 3. Väärät käynnistys-/lukitusparametrit 4. PMSM-moottorin demagnetisointi 5. Staattorikäänitys vaurioitunut 6. Ylikuormitus | 1. Tarkista puristusmalli ja parametrit 2. Odota muutama minuutti ja käynnistä uudelleen 3. Tarkista parametrit uudelleen 4. Vaihda moottori 5. Tarkista staattori ja vaihda moottori 6. Tarkista kuorma                  |
| x122 | Lämpötilamittausvirhe            | Jos virhe ilmenee heti käynnistyksen jälkeen, lämpötila-anturi voi olla vaurioitunut tai irrotettu, tai piiri voi olla epänormaali                                                                                            | Sammuta ja käynnistä laite uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                           |
| x123 | Pysäytysvirhe                    | Moottori ei toimi odotetusti                                                                                                                                                                                                  | Tarkista puristusmalli ja parametrit                                                                                                                                                                                      |
| x124 | Keskeytyksen ylivuoto 1          | Sisäinen virhe                                                                                                                                                                                                                | Ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                                                                                     |
| x125 | Keskeytyksen ylivuoto 2          | Sisäinen virhe                                                                                                                                                                                                                | Ota yhteyttä huoltoon                                                                                                                                                                                                     |
| x126 | Roottorin jumi käynnistyksessä   | 1. Moottori käynnistetty uudelleen lyhyen pysäytyksen jälkeen 2. Väärät käynnistys-/lukitusparametrit                                                                                                                         | 1. Odota muutama minuutti ja käynnistä uudelleen 2. Tarkista puristusmalli ja parametrit                                                                                                                                  |

|      |                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x127 | Roottorin jumi käytön aikana  | 1. Moottori käynnistetään uudelleen lyhyen sammutuksen jälkeen 2. Väärät käynnistys-/lukitusparametrit 3. PMSM-moottorin demagnetisointi 4. Staattorikäänitys vaurioitunut 5. Ylikuormitus | 1. Odota muutama minuutti ja käynnistä uudelleen 2. Tarkista puristusmalli ja parametrit 3. Vaihda moottori 4. Tarkista staattori ja vaihda moottori 5. Tarkista kuorma |
| x128 | PFC ylivirta                  | 1. Tuloverkkovirta liian alhainen ja ylikuormitettu 2. Oikosulku PFC-induktanssikaapeleissa tai kelassa, tai PFC-piiri viallinen                                                           | 1. Tarkista tulovirta 2. Tarkista PFC-induktanssikaapelit ja kela oikosulun varalta – ota yhteyttä huoltoon vian sat-<br>tuessa                                         |
| x129 | PFC huippuvirta liian korkea  | 1. Tuloverkkovirta liian alhainen ja ylikuormitettu 2. Oikosulku PFC-induktanssikaapeleissa tai kelassa, tai PFC-piiri viallinen                                                           | 1. Tarkista tulovirta 2. Tarkista PFC-induktanssikaapelit/ kela oikosulun varalta – ota yhteyttä huoltoon                                                               |
| x130 | PFC RMS-virta liian korkea    | 1. Tuloverkkovirta liian alhainen ja ylikuormitettu 2. Kompressorikuorma liian suuri tai kylmäaine epänormaali                                                                             | 1. Tarkista syöttöjännite 2. Tarkista mekaaninen järjestelmä, kompressorin ja kylmäaine – ota yhteyttä huoltoon                                                         |
| x131 | Tulojännite vaiheet käännetty | Virhe syöttövaiheissa L1, L2, L3                                                                                                                                                           | Vaihda kahden kolmivaiheisen syöttöjohdon paikkaa                                                                                                                       |
| x132 | Syöttötaajuus liian korkea    | Epättyypillinen virran taajuus                                                                                                                                                             | Tarkista, että virtalähde on 50/60 Hz kuten määritely                                                                                                                   |
| x133 | Tulotaajuus liian alhainen    | Epättyypillinen virran taajuus                                                                                                                                                             | Tarkista, että virtalähde on 50/60 Hz kuten määritely                                                                                                                   |
| x134 | Ylijännite tulossa            | Epättyypillinen syöttöjännite                                                                                                                                                              | Tarkista, että syöttöjännite on 220–240 VAC (yksivaiheinen) tai 380–420 VAC (kolmivaiheinen)                                                                            |
| x135 | Alijännite tulossa            | Epättyypillinen syöttöjännite                                                                                                                                                              | Tarkista, että syöttöjännite on 220–240 VAC (yksivaiheinen) tai 380–420 VAC (kolmivaiheinen)                                                                            |
| x136 | Tulovaiheen jännitevääristymä | 1. Epättyypillinen syöttöjännite 2. Epättyypillinen jännite tai väärä johdotus                                                                                                             | 1. Tarkista, että kolmivaihejännite on 380–420 VAC ja taajuus 50/60 Hz 2. Tarkista, että johdotus on oikea                                                              |

|      |                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x137 | Ylijännite läh-<br>dössä  | 1. Virhe johdotuksessa<br>virtalähteen ja ohjain-<br>kortin välillä 2. Virhe<br>tunnistuspiirissä                      | 1. Tarkista syöttöjännite ja<br>johdotukset 2. Käynnistä laite<br>uudelleen – ota yhteyttä<br>huoltoon, jos vika jatkuu                                     |
| x138 | Virhe lataus-<br>piirissä | 1. Johdotus virtaläht-<br>teen ja ohjainkortin<br>välillä on epänor-<br>maali 2. Virhe ohjai-<br>men tunnistuspiirissä | 1. Tarkista syöttöjännite ja<br>johdotukset 2. Katkaise virta ja<br>kytke uudelleen. Jos ongelma<br>jatkuu, ota yhteyttä huoltoon<br>ja vaihda ohjainkortti |
| x139 | Task2 Ylivuoto-<br>virhe  | Taajuusmuuntimen<br>ohjainkortin sisäi-<br>set parametrit ovat<br>epänormaalit                                         | Alusta ohjainparametrit ja<br>nollaa kompressorimalli. Jos<br>ongelma jatkuu, ota yhteyttä<br>huoltoon                                                      |
| x140 | Task2 Käyttövirhe         | Taajuusmuuntimen<br>ohjainkortin sisäi-<br>set parametrit ovat<br>epänormaalit                                         | Alusta ohjainparametrit ja<br>nollaa kompressorimalli. Jos<br>ongelma jatkuu, ota yhteyttä<br>huoltoon                                                      |

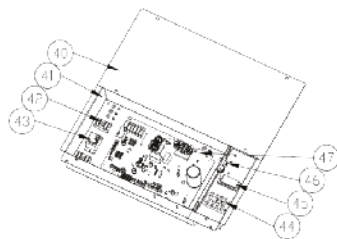
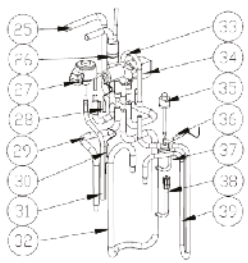
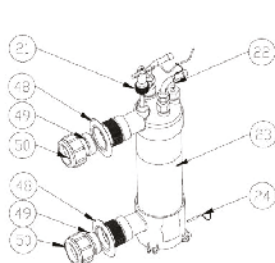
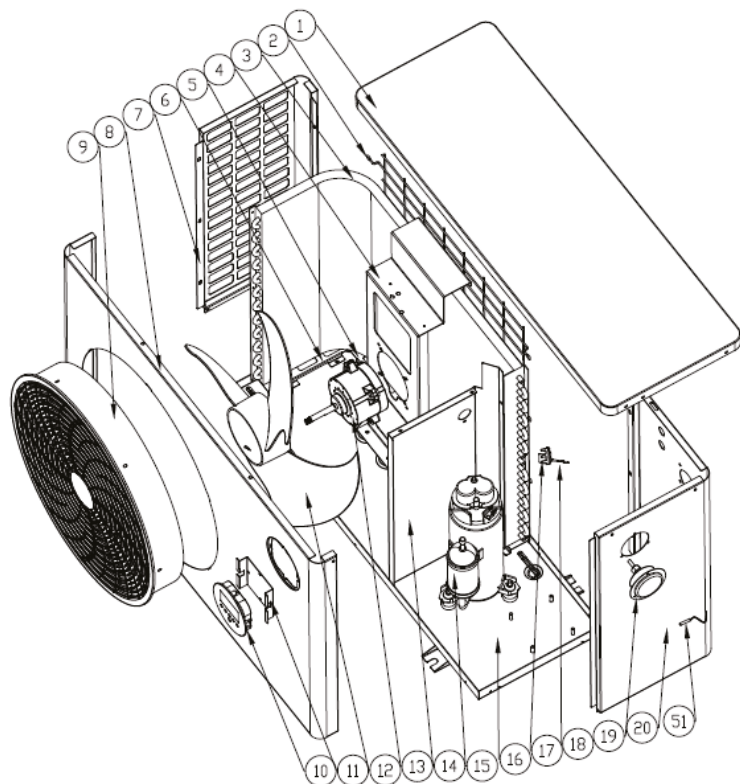
## Muut virheet ja ratkaisut (Ei näyttää LED-kaapelikaukosäätimessä)

| Virhe                                   | Havainto                                        | Syy(t)                                                                                                        | Ratkaisu                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämpöpumppu ei käynnisty                | LED-kaapelikaukosäädin ei näytä mitään.         | Ei virtalähdettä                                                                                              | Tarkista kaapeli ja sulake sekä onko laite kytketty                                                                            |
| Lämpöpumppu ei käynnisty                | LED-kaapelikaukosäädin näyttää todellisen ajan. | Lämpöpumppu valmiustilassa                                                                                    | Käynnistä lämpöpumppu                                                                                                          |
| Lämpöpumppu ei käynnisty                | LED näyttää todellisen veden lämpötilan.        | 1. Veden lämpötila saavuttaa asetetun arvon (vakio lämpötila) 2. Lämpöpumppu on juuri käynnistetty 3. Sulatus | 1. Tarkista asetettu veden lämpötila 2. Käynnistä lämpöpumppu uudelleen muutaman minuutin kuluttua 3. LED näyttää 'Defrosting' |
| Veden lämpötila laskee lämmityskäytössä | LED näyttää veden lämpötilan, ei vikakoodeja.   | 1. Väärä käyttötila 2. Näyttövirhe 3. Ohjainvirhe                                                             | 1. Valitse oikea käyttötila 2. Vaihda viallinen LED-ohjain 3. Korjaa tai vaihda lämpöpumppu                                    |
| Lyhyt käyttöaika                        | LED näyttää veden lämpötilan, ei vikakoodeja.   | 1. Tuuletin ei käy 2. Huono ilmanvaihto 3. Kylmäaine puuttuu                                                  | 1. Tarkista kaapeliliitännät moottorin ja tuulettimen välillä 2. Tarkista sijoitus ja ilmanvaihto 3. Korjaa lämpöpumppu        |
| Vesitahrat                              | Vesitahroja lämpöpumpussa                       | 1. Kondenssi 2. Vesivuoto                                                                                     | 1. Ei toimenpiteitä tarpeen 2. Tarkista titaanilämmönvaihdin vaurioiden varalta                                                |
| Liikaa jäätä höyrystimessä              | Liikaa jäätä höyrystimessä                      | Riittämätön ilmanvaihto tai järjestelmävirhe                                                                  | 1. Tarkista sijainti ja ilmanvaihto 2. Korjaa lämpöpumppu                                                                      |



## 11. Räjätyskuva

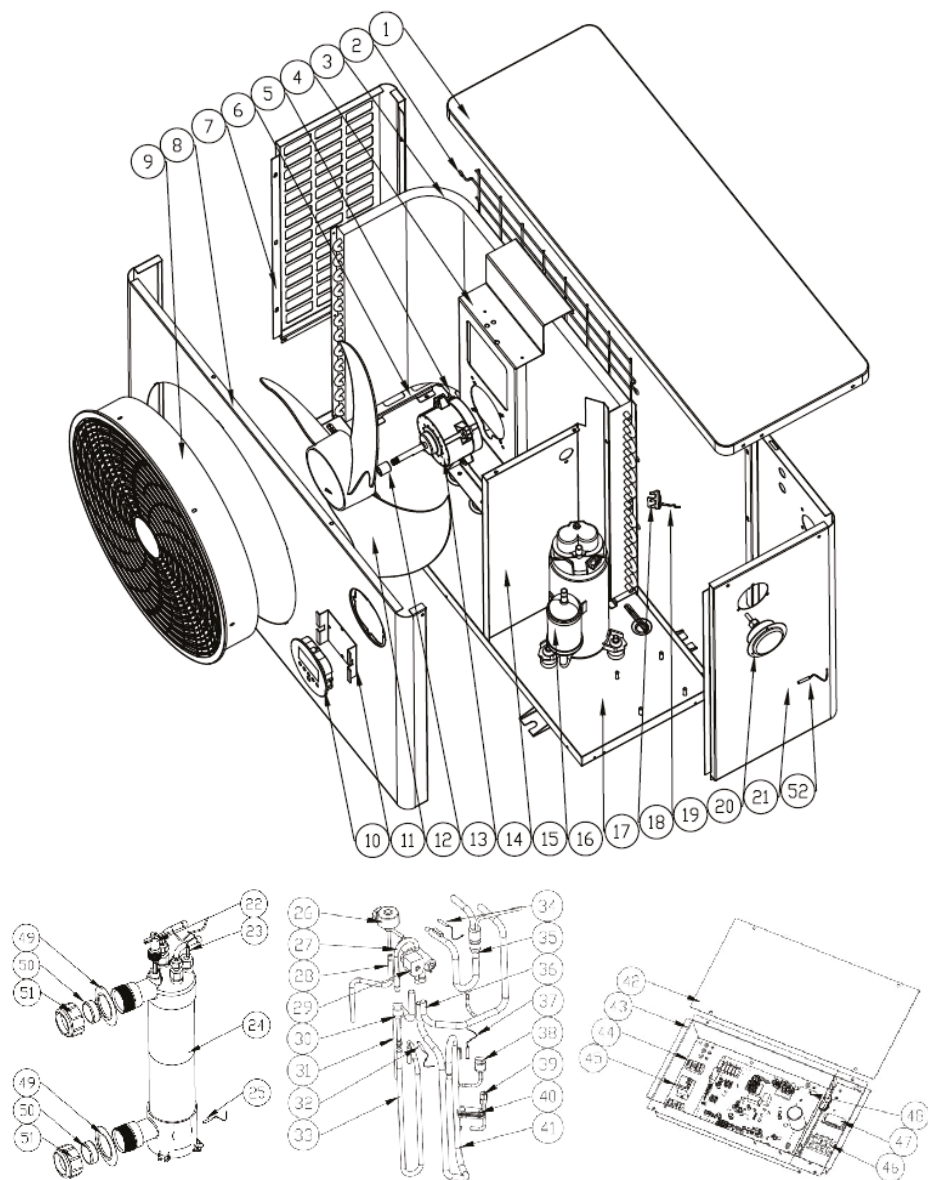
**1454**



| Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                       | Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                     |
|------|--------------|---------------------------------|------|--------------|-------------------------------|
| 1    | 180300005    | Top Cover                       | 27   | 119000058    | Electronic Expansion Valve    |
| 2    | 108830106    | Back Grille                     | 28   | 117110210    | Post-Valve Temperature Sensor |
| 3    | 103000271    | Evaporator                      | 29   | 113060276    | Rör                           |
| 4    | 180300002    | Motor Bracket                   | 30   | 117110210    | Return Temperature Sensor     |
| 5    | 108830004    | Stödplatta                      | 31   | 113080204    | Rör                           |
| 6    | 108830005    | Stödplatta                      | 32   | 113020811    | Return Pipe                   |
| 7    | 180300008    | Left Panel                      | 33   | 121000034    | Four-Way Valve                |
| 8    | 180300007    | Front Panel                     | 34   | 121000043    | Four-Way Valve Coil           |
| 9    | 133020077    | Fan Grille                      | 35   | 116000142    | High-Pressure Switch          |
| 10   | 117020380    | Controller                      | 36   | 117110210    | Exhaust Temperature Sensor    |
| 11   | 180270009    | Controller Mounting Plate       | 37   | 116000141    | Low-Pressure Switch           |
| 12   | 132000026    | Fan Blade                       | 38   | 120000097    | Pin Valve                     |
| 13   | 112000121    | Motor                           | 39   | 113010539    | Exhaust Pipe                  |
| 14   | 180300003    | Isolation Panel                 | 40   | 180270005    | Electrical Control Box Cover  |
| 15   | 101000294    | Compressor                      | 41   | 180300004    | Electrical Control Box        |
| 16   | 108830111    | Base                            | 42   | 115000009    | Common Terminal               |
| 17   | 133020010    | Ambient Temperature Sensor Clip | 43   | 142000038    | 30A Air Conditioning Relay    |
| 18   | 117110210    | Ambient Temperature Sensor      | 44   | 115000002    | Three-Position Terminal       |
| 19   | 106000014    | Pressure Gauge                  | 45   | 136010004    | Övre och nedre tryckklämmor   |
| 20   | 180300009    | Back Panel                      | 46   | 115000060    | Tvåpunktsanslutning           |
| 21   | 116000144    | Water Flow Switch               | 47   | 117250051    | Printed Circuit Board         |



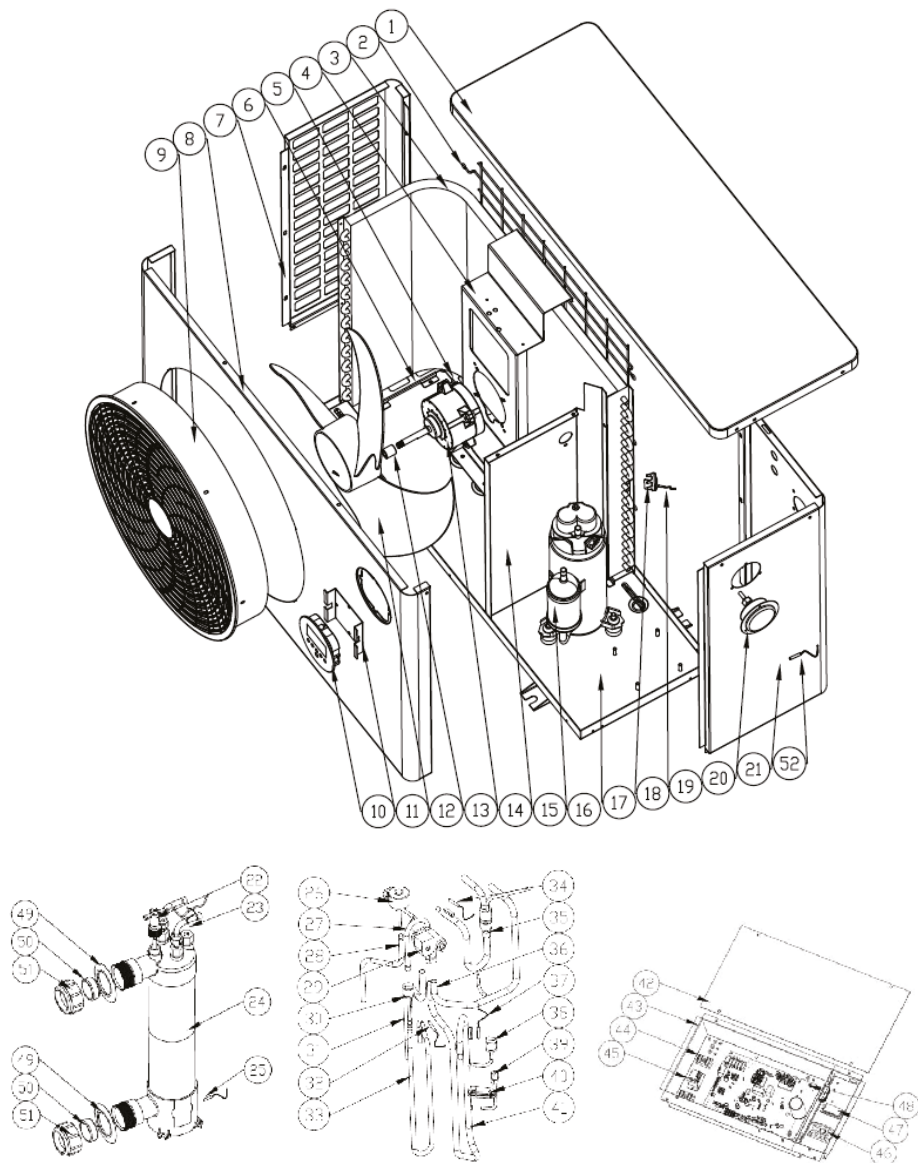
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

**1446**

| Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                       | Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                     |
|------|--------------|---------------------------------|------|--------------|-------------------------------|
| 1    | 180270006    | Top Cover                       | 27   | 121000034    | Four-Way Valve                |
| 2    | 108790049    | Back Grille                     | 28   | 113080202    | Pipe                          |
| 3    | 103000283    | Evaporator                      | 29   | 121000043    | Four-Way Valve Coil           |
| 4    | 180270002    | Motor Bracket                   | 30   | 116000142    | High-Pressure Switch          |
| 5    | 108790025    | Evaporator Support Plate        | 31   | 113060273    | Pipe                          |
| 6    | 108790026    | Evaporator Support Plate        | 32   | 117110210    | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7    | 180270010    | Left Panel                      | 33   | 113010532    | Exhaust Pipe                  |
| 8    | 180270008    | Front Panel                     | 34   | 117110210    | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9    | 133020078    | Fan Grille                      | 35   | 113070080    | Pipe                          |
| 10   | 117020380    | Controller                      | 36   | 113030325    | Pipe                          |
| 11   | 180270009    | Controller Mounting Plate       | 37   | 117110210    | Return Temperature Sensor     |
| 12   | 132000015    | Fan Blade                       | 38   | 116000141    | Low-Pressure Switch           |
| 13   | 108010024    | Motor Tube                      | 39   | 120000097    | Pin Valve                     |
| 14   | 112000122    | Motor                           | 40   | 136020154    | Pipe Mounting Block           |
| 15   | 180270003    | Isolation Panel                 | 41   | 113020804    | Return Pipe                   |
| 16   | 101000279    | Compressor                      | 42   | 180270005    | Electrical Control Box Cover  |
| 17   | 180270011    | Base                            | 43   | 180270012    | Electrical Control Box        |
| 18   | 133020010    | Ambient Temperature Sensor Clip | 44   | 115000009    | Common Terminal               |
| 19   | 117110210    | Ambient Temperature Sensor      | 45   | 142000038    | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20   | 106000014    | Pressure Gauge                  | 46   | 115000002    | Three-Position Terminal       |
| 21   | 180270025    | Back Panel                      | 47   | 136010004    | Upper and Lower Clamps        |
| 22   | 116000144    | Water Flow Switch               | 48   | 117250051    | Printed Circuit Board         |

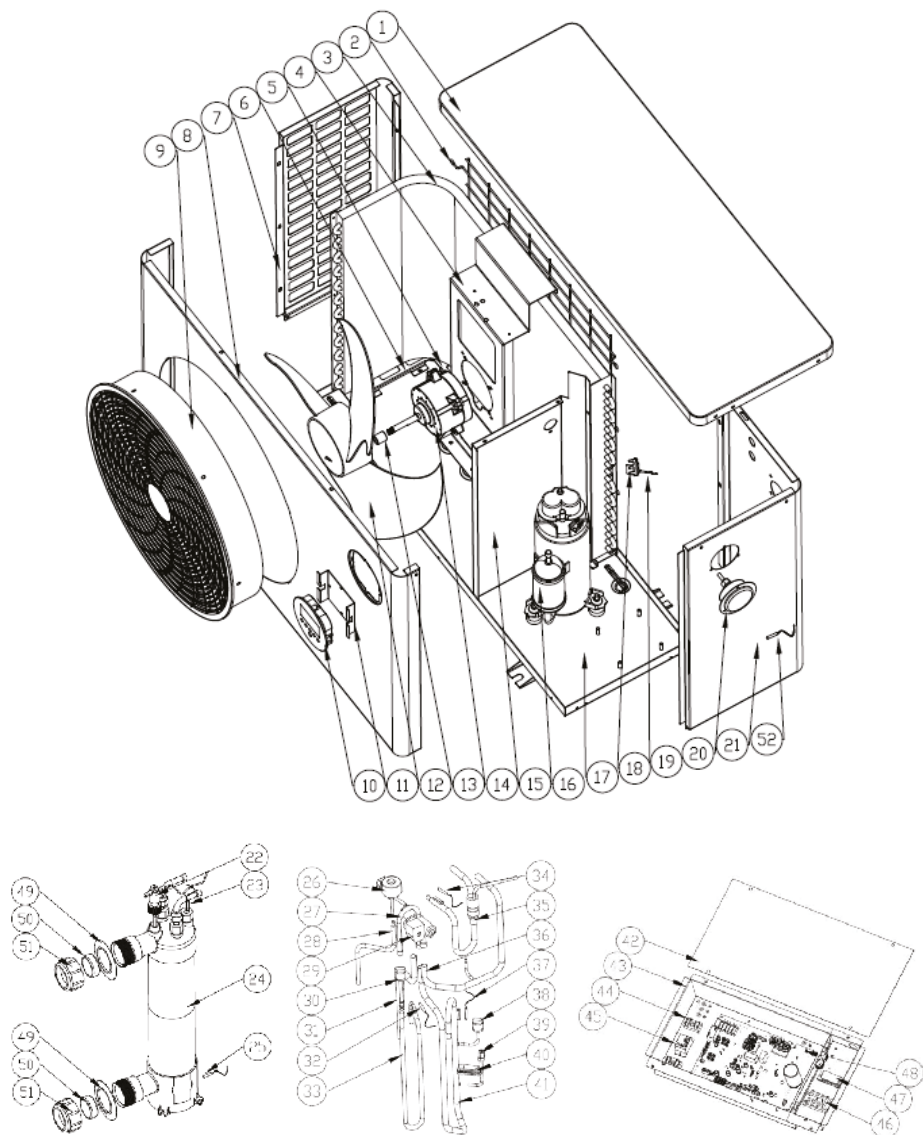
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**



| Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                       | Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                     |
|------|--------------|---------------------------------|------|--------------|-------------------------------|
| 1    | 180270006    | Top Cover                       | 27   | 121000034    | Four-Way Valve                |
| 2    | 108790049    | Back Grille                     | 28   | 113080205    | Pipe                          |
| 3    | 103000290    | Evaporator                      | 29   | 121000043    | Four-Way Valve Coil           |
| 4    | 180270002    | Motor Bracket                   | 30   | 116000142    | High-Pressure Switch          |
| 5    | 108790025    | Evaporator Support Plate        | 31   | 113060277    | Pipe                          |
| 6    | 108790026    | Evaporator Support Plate        | 32   | 117110210    | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7    | 180270010    | Left Panel                      | 33   | 113010532    | Exhaust Pipe                  |
| 8    | 180270008    | Front Panel                     | 34   | 117110210    | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9    | 133020078    | Fan Grille                      | 35   | 113070080    | Pipe                          |
| 10   | 117020380    | Controller                      | 36   | 113030330    | Pipe                          |
| 11   | 180270009    | Controller Mounting Plate       | 37   | 117110210    | Return Temperature Sensor     |
| 12   | 132000015    | Fan Blade                       | 38   | 116000141    | Low-Pressure Switch           |
| 13   | 108010024    | Motor Tube                      | 39   | 120000097    | Pin Valve                     |
| 14   | 112000122    | Motor                           | 40   | 136020154    | Pipe Mounting Block           |
| 15   | 180270003    | Isolation Panel                 | 41   | 113020804    | Return Pipe                   |
| 16   | 101000279    | Compressor                      | 42   | 180270005    | Electrical Control Box Cover  |
| 17   | 180270023    | Base                            | 43   | 180270004    | Electrical Control Box        |
| 18   | 133020010    | Ambient Temperature Sensor Clip | 44   | 115000009    | Common Terminal               |
| 19   | 117110210    | Ambient Temperature Sensor      | 45   | 142000038    | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20   | 106000014    | Pressure Gauge                  | 46   | 115000002    | Three-Position Terminal       |
| 21   | 180270024    | Back Panel                      | 47   | 136010004    | Upper and Lower Clamps        |
| 22   | 116000138    | Water Flow Switch               | 48   | 117250052    | Printed Circuit Board         |

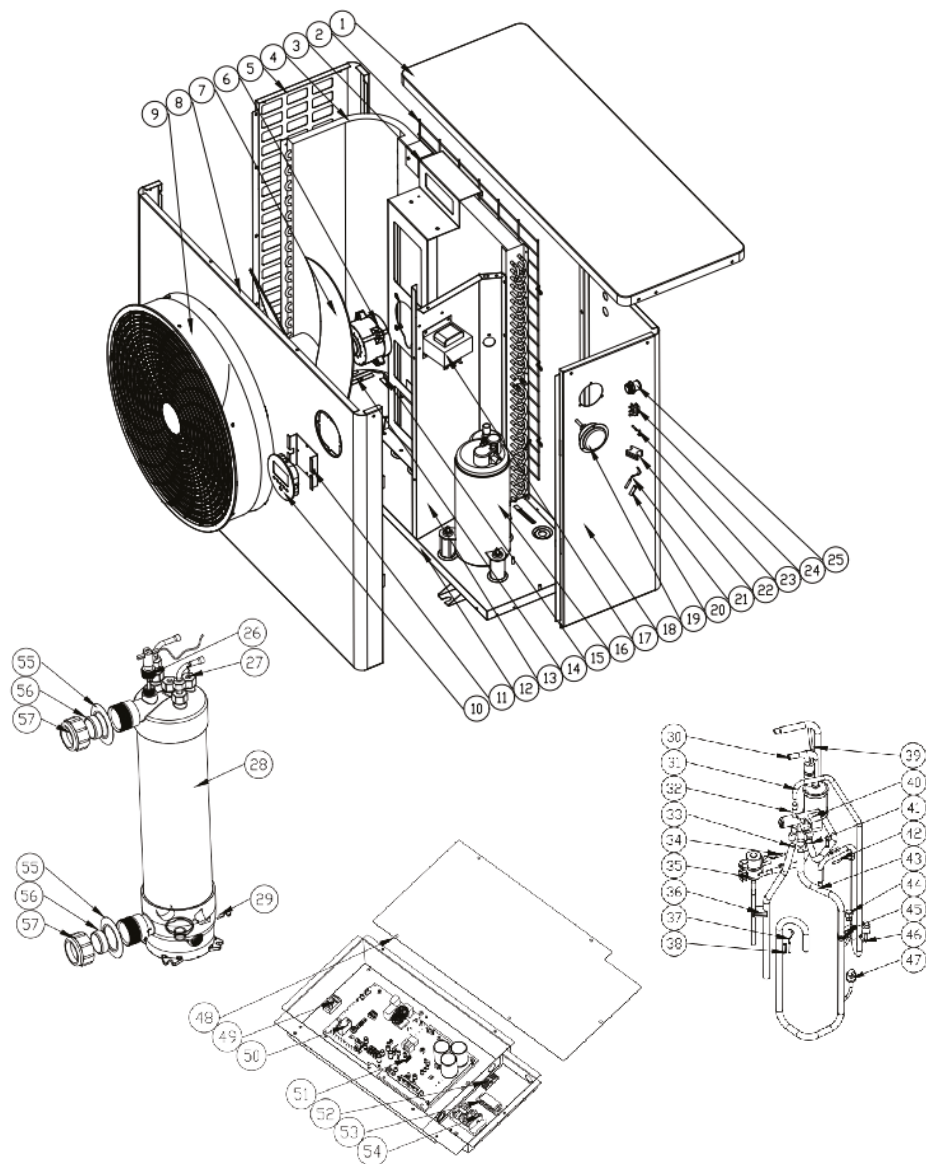
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**



| Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                       | Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                     |
|------|--------------|---------------------------------|------|--------------|-------------------------------|
| 1    | 180270006    | Top Cover                       | 27   | 121000034    | Four-Way Valve                |
| 2    | 108790049    | Back Grille                     | 28   | 113080195    | Pipe                          |
| 3    | 103000481    | Evaporator                      | 29   | 121000043    | Four-Way Valve Coil           |
| 4    | 180270002    | Motor Bracket                   | 30   | 116000142    | High-Pressure Switch          |
| 5    | 108790025    | Evaporator Support Plate        | 31   | 113060268    | Pipe                          |
| 6    | 108790026    | Evaporator Support Plate        | 32   | 117110210    | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7    | 180270010    | Left Panel                      | 33   | 113010527    | Exhaust Pipe                  |
| 8    | 180270008    | Front Panel                     | 34   | 117110210    | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9    | 133020078    | Fan Grille                      | 35   | 113070077    | Pipe                          |
| 10   | 117020380    | Controller                      | 36   | 113030323    | Pipe                          |
| 11   | 180270009    | Controller Mounting Plate       | 37   | 117110210    | Return Temperature Sensor     |
| 12   | 132000015    | Fan Blade                       | 38   | 116000141    | Low-Pressure Switch           |
| 13   | 108010024    | Motor Tube                      | 39   | 120000097    | Pin Valve                     |
| 14   | 112000122    | Motor                           | 40   | 136020154    | Pipe Mounting Block           |
| 15   | 180270003    | Isolation Panel                 | 41   | 113020799    | Return Pipe                   |
| 16   | 101000275    | Compressor                      | 42   | 180270005    | Electrical Control Box Cover  |
| 17   | 180270001    | Base                            | 43   | 180270004    | Electrical Control Box        |
| 18   | 133020010    | Ambient Temperature Sensor Clip | 44   | 115000009    | Common Terminal               |
| 19   | 117110210    | Ambient Temperature Sensor      | 45   | 142000038    | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20   | 106000014    | Pressure Gauge                  | 46   | 115000002    | Three-Position Terminal       |
| 21   | 180270024    | Back Panel                      | 47   | 136010004    | Upper and Lower Clamps        |
| 22   | 116000138    | Water Flow Switch               | 48   | 117250052    | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                 | Nro. | Varaosan nro | Osan nimi                     |
|------|--------------|---------------------------|------|--------------|-------------------------------|
| 1    | 180280006    | Top Cover                 | 30   | 113080196    | Pipe                          |
| 2    | 108840154    | Back Grille               | 31   | 113010529    | Exhaust Pipe                  |
| 3    | 180280002    | Motor Bracket             | 32   | 121000028    | Four-Way Valve                |
| 4    | 103000485    | Evaporator                | 33   | 113060269    | Pipe                          |
| 5    | 180280009    | Left Panel                | 34   | 117110210    | Post-Valve Temperature Sensor |
| 6    | 112000122    | Motor                     | 35   | 119000059    | Electronic Expansion Valve    |
| 7    | 132000023    | Fan Blade                 | 36   | 136020154    | Pipe Fixing Block             |
| 8    | 180280008    | Front Panel               | 37   | 117110210    | Return Temperature Sensor     |
| 9    | 133020079    | Fan Grille                | 38   | 113190001    | Thermocouple Sleeve           |
| 10   | 117020380    | Controller                | 39   | 113070079    | Pipe                          |
| 11   | 180270009    | Controller Mounting Plate | 40   | 121000043    | Four-Way Valve Coil           |
| 12   | 180280001    | Base                      | 41   | 113030324    | Pipe                          |
| 13   | 180280003    | Isolation Panel           | 42   | 117110210    | Exhaust Temperature Sensor    |
| 14   | 108840004    | Evaporator Support Plate  | 43   | 113020801    | Return Pipe                   |
| 15   | 108840005    | Evaporator Support Plate  | 44   | 120000097    | Pin Valve                     |
| 16   | 101000280    | Compressor                | 45   | 136020154    | Pipe Fixing Block             |
| 17   | 117230033    | Reactor                   | 46   | 116000140    | High-Pressure Switch          |
| 18   | 180280014    | Back Panel                | 47   | 116000141    | Low-Pressure Switch           |
| 19   | 106000014    | Pressure Gauge            | 48   | 180280005    | Electrical Control Box Cover  |
| 20   | 113190001    | Thermowell                | 49   | 180280004    | Electrical Control Box        |
| 21   | 117110210    | Coil Temperature Sensor   | 50   | 115000009    | Common Terminal               |
| 22   | 136020154    | Pipe Mounting Block       | 51   | 117250053    | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Huolto

- Tarkista usein lämpöpumpun veden syöttö. Liian alhainen vedenvirtaus ja ilman pääsy järjestelmään on vältettävä, sillä ne heikentävät suorituskykyä ja toimintavarmuutta. Altaan/spaan suodatin tulee puhdistaa säännöllisesti, jotta vältetään vaurioita, jotka johtuvat likaisista tai tukkeutuneista suodattimista.
- Lämpöpumpun ympäristön tulee olla kuiva, puhdas ja hyvin tuuletettu. Puhdista lämmönvaihdin sivulta säännöllisesti hyvän lämmönsiirron ja energiansäästön varmistamiseksi.
- Tarkista virtalähde ja liitäntäkaapeli usein. Jos laite alkaa toimia epänormaalisti tai sähkökomponenteista tulee epätavallista hajua, sammuta lämpöpumppu välittömästi ja vaihda tarvittavat komponentit.
- Jos lämpöpumppu ei ole käytössä pitkään aikaan, irrota veden syöttö lämpöpumpusta. Tarkista aina huolellisesti kaikki laitteen ja asennuksen osat ennen uudelleenkäynnistystä. Lue myös kohta 9. Talvikunnostus.

## 13. Talvikunnostus

On tärkeää valmistella lämpöpumppu, kun se ei ole käytössä, ennen kuin ilman lämpötila laskee alle 0 °C. Järjestelmässä oleva vesi, joka jäätyy, vahingoittaa titaani-lämmönvaihdinta. Jos näin tapahtuu, takuu raukeaa.

Näin varmistat, että lämpöpumppu on valmis talvea varten:

- Sammuta virta.
- Irrota kaikki veden syötöt lämpöpumppuun ja siitä pois.

- Kallista lämpöpumppua varovasti siihen suuntaan, jossa tyhjennysaukko sijaitsee. Näin varmistat, että kaikki vesi poistuu laitteesta.
- Peitä lämpöpumppu suojaiteella. Tämä suojaa säältä, tuulelta ja tuholaisilta. Varmista, että peite on kunnolla kiinnitetty ja peittää koko lämpöpumpun.

Jos mahdollista, lämpöpumppu kannattaa säilyttää sisätiloissa talvikauden ajan. Tämä suojaa laitetta entistä paremmin ja voi pidentää sen käyttöikää. Jos sisäsäilytys ei ole mahdollista, sijoita lämpöpumppu ulos kuivaan ja suojattuun paikkaan, pois suoralta altistukselta äärimmäisille sääolosuhteille.

## 14. Vastuullinen hävittäminen

Tämä symboli tarkoittaa, että tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Tämä koskee koko EU:ta. Ympäristö- tai terveyshaittojen välttämiseksi tuote tulee toimittaa kierrätykseen, jotta materiaalit voidaan hävittää vastuullisesti. Kun kierrätät tuotteen, vie se paikalliseen keräyspisteeseen tai ota yhteyttä ostopaikkaan. He varmistavat, että tuote hävitetään ympäristöystävällisesti.



## 15. Takuu

### **Rajoitettu takuu**

Takaamme, että kaikki osat ovat vapaita valmistusvirheistä materiaaleissa ja työn laadussa kahden vuoden ajan ostopäivästä. Kompressorille myönnetään 7 vuoden takuu. Takuu kattaa ainoastaan materiaali- ja valmistusvirheet, jotka estävät tuotteen asentamisen tai normaalin toiminnan. Vialliset osat vaihdetaan tai korjataan.

Takuu ei kata kuljetusvaurioita, tuotteen muuta kuin tarkoituksenmukaista käyttöä, virheellisestä asennuksesta tai käytöstä johtuvia vaurioita, törmäyksistä tai muista virheistä aiheutuneita vaurioita, pakkasvaurioita tai virheellisestä säilytyksestä johtuvia vaurioita.

Takuu raukeaa, jos käyttäjä tekee muutoksia tuotteeseen.

Takuu ei kata tuotteesta johtuvia vahinkoja, omaisuusvahinkoja tai muita toiminnan menetyksiä.

Takuu on rajoitettu ensimmäiseen vähittäisostajaan, eikä sitä voi siirtää, eikä se koske tuotteita, jotka on siirretty alkuperäisestä asennuspaikastaan.

Valmistajan vastuu ei ylitä viallisten osien korjausta tai vaihtoa, eikä se kata työvoimakustannuksia viallisen osan poistamiseksi ja asentamiseksi, kuljetuskustannuksia huoltoon ja takaisin, eikä muita materiaaleja, joita tarvitaan korjaukseen. **Tämä takuu ei kata vikoja tai toimintahäiriöitä, jotka johtuvat seuraavista syistä:**

1. Laitteen virheellinen asennus, käyttö tai huolto, joka ei ole ohjeidemme mukainen, kuten laitteen mukana toimitetussa "Käyttöohjeessa" on esitetty.
2. Laitteen asennuksen ammattitaidoton suoritus.

3. Altaan kemiallisen tasapainon ylläpitämättä jättäminen [pH-taso 7,0–7,8. Kokonaisalkaliteetti (TA) 80–150 ppm. Vapaa kloori 0,5–3 mg/l. Kokonaisliuennet kiintoaineet (TDS) alle 1200 ppm. Suola enintään 8 g/l]
4. Väärinkäyttö, muutos, onnettomuus, tulipalo, tulva, salamanisku, jyräjät, hyönteiset, laiminlyönti tai odottamattomat tapahtumat.
5. Kalkkeutuminen, jäätyminen tai muut olosuhteet, jotka aiheuttavat riittämättömän vedenkierron.
6. Laitteen käyttö ilman julkaistujen minimi- ja maksimivirtaustietojen noudattamista.
7. Tuotteen yhteydessä käytetään ei-tekään hyväksymiä osia tai lisävarusteita.
8. Palamisilman kemiallinen saastuminen tai vedenhoitoaineiden virheellinen käyttö, kuten vedenhoitoaineiden syöttö lämmittimen ja letkun ylävirtaan tai skimmerin kautta.
9. Ylikuumeneminen, virheellinen johdotus, väärä virtalähde, O-renkaiden, hiekkasuodattimien tai patruunasuodattimien vikojen aiheuttamat epäsuorat vahingot tai vahingot, jotka johtuvat pumpun käytöstä riittämättömällä vesimäärällä.

### **Vastuunrajoitus**

Tämä on valmistajan ainoa myöntämä takuu. Kukaan ei ole valtuutettu antamaan muita takuita puolestamme.

Tämä takuu korvaa kaikki muut takuut, nimenomaiset tai oletetut, mukaan lukien, mutta ei rajoittuen, kaikki oletetut takuut soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen ja myyntikelpoisuudesta. Emme ota vastuuta mistään välillisistä, satunnaisista, epäsuorista tai takuehtojen rikkomisesta aiheutuvista vahingoista.

Tämä takuu antaa sinulle tietyt lailliset oikeudet, jotka voivat vaihdella maittain.

### **Reklamaatio**

Mikäli reklamaatio on tarpeen, ota yhteyttä kyseiseen jälleenmyyjään ja esitä voimassa oleva ostokuitti.

---

## **Tärkeää!**

Jos tarvitset teknistä apua, ota meihin yhteyttä seuraavasti:

<https://swim-fun.com/support>

Meillä on erityisosaamista tuotteistamme ja alasta, joten saat apua helposti ja nopeasti.

---

## Innhold

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 1. Introduksjon.....                         | 242 |
| 2. Tekniske spesifikasjoner .....            | 243 |
| 3. Sikkerhetsadvarsler og kunngjøringer..... | 244 |
| 4. Installasjonsguide.....                   | 245 |
| 5. Igangsetting.....                         | 252 |
| 6. Første oppstart.....                      | 253 |
| 7. Brukerveiledning.....                     | 254 |
| 8. Guide til APP Wi-Fi-tilkobling.....       | 276 |
| 9. Driftslogikk.....                         | 288 |
| 10. Elektrisk ledningsføring.....            | 302 |
| 11. Sprengtegning.....                       | 303 |
| 12. Vedlikehold.....                         | 317 |
| 13. Vinterklargjøring.....                   | 317 |
| 14. Ansvarlig avhending .....                | 318 |
| 15. Garanti.....                             | 318 |

## 1. Introduksjon

**Takk for at du har valgt en Swim & Fun varmepumpe for å varme opp badevannet ditt. Varmepumpen kan kun brukes utendørs.**

Denne manualen inneholder all nødvendig informasjon om installasjon, feilsøking, demontering og vedlikehold. Les veiledningen nøye før du åpner, tar i bruk og vedlikeholder enheten. Manglende overholdelse av disse anbefalingene vil gjøre garantien ugyldig. Produsenten av dette produktet vil ikke holdes ansvarlig dersom noen blir skadet, eller enheten blir skadet som følge av feil installasjon, feilsøking eller unødvendig vedlikehold.

Denne varmepumpen er beregnet for oppvarming av svømmebassenger, og har følgende egenskaper:

### **1. Holdbarhet**

Varmeveksleren er laget av PVC og titanrør, som tåler langvarig eksponering for bassengvann.

### **2. Fleksibel installasjon**

Alle våre varmepumper er grundig testet og klare til bruk når de forlater fabrikken. Varmepumpen må installeres av en autorisert elektriker.

### **3. Støysvak drift**

Enheten har en effektiv kompressor og en stillegående ventilasjonsmotor, som garanterer støysvak drift.



## 4. Enkel håndtering

Digitalt kontrollpanel gjør det enkelt å stille inn ønsket temperatur.

### MERK

Korrekt installasjon, drift og vedlikehold av varmepumpen er din garanti for å oppnå optimal ytelse og lang levetid for anlegget. Vi anbefaler sterkt at du følger informasjonen som gis i denne manualen.

## 2. Tekniske spesifikasjoner

| Modell                                    | 1454                            | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maksimalt bassengvolum m <sup>3</sup>     | 30                              | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Anbefalt bassengvolum m <sup>3</sup>      | < 25                            | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Ved luft 28°C/vann 28°C/Fuktighet 80%* kW |                                 |           |           |           |           |
| Kapasitet kW                              | 7,2                             | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standard kapasitet kW                     | 5,7                             | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Strømforbruk kW                           | 1.07-0.09                       | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                       | 16-6.7                          | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power Mode                            | 6,7                             | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                   | 9,4                             | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Ved luft 15°C/vann 26°C/Fuktighet 70%*    |                                 |           |           |           |           |
| Kapasitet kW                              | 5,2                             | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standard kapasitet kW                     | 4,1                             | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Strømforbruk kW                           | 1.13-0.09                       | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                       | 11.4-4.6                        | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power Mode                            | 4,6                             | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                   | 6,7                             | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Kompressortype                            | Inverter                        |           |           |           |           |
| Strømforsyning V/Ph/Hz                    | 220-240V / 50Hz eller 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nominell strøm A                          | 6                               | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |
| Nominell sikring A                        | 7,5                             | 9,5       | 12,5      | 17        | 19        |

|                                           |                          |                  |       |       |                   |
|-------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Anbefalt vannstrømning i drift liter/time | 1,8                      | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Maks. vanntrykfall kPa                    | 10                       | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Varmeveksler                              | Twist-Titanium rør i PVC |                  |       |       |                   |
| Lufttemperaturtolerance, °C               | -12                      |                  |       |       |                   |
| Vanntilkobling inn/utløp mm               | 50 / 38 / 32             |                  |       |       |                   |
| Viftetype / antall                        | Horizontal / 1           |                  |       |       |                   |
| Viftehastighet RPM                        | 500-850                  |                  |       |       |                   |
| Lyd ved 1 meters avstand dB(A)            | 35-44                    | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Lyd ved 10 meters avstand dB(A)           | ≤28                      | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Kuldemedietype                            | R290                     |                  |       |       |                   |
| Kuldemedie, gram                          | 350                      | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO2-ekvivalente tonn                      | 0,0001                   | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Beskyttelse                               | IPx4                     |                  |       |       |                   |
| Dimensjoner netto L/B/H mm                | 983 × 409 × 585          | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Dimensjoner brutto L/B/H mm               | 1043 × 475 × 732         | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Netto/Brutto vekt kg                      | 47/54                    | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maksimalt bassengvolum når det er fullstendig isolert med trekk, i le for vind og plassert i full sol.

Ovenstående data kan endres uten varsel.

### 3. Sikkerhetsadvarsler og kunngjøringer

- Strømforsyningen skal installeres utilgjengelig for barn for å unngå fare og at det lekes med av/på-mekanismen.
- Sørg for at strømkabelen er fjernet fra strømforsyningen hvis det er nødvendig å fjerne maskinens kabinett under reparasjon og vedlikehold.
- Installatøren skal lese manualen og nøye følge dens veiledning ved bruk og vedlikehold.
- Installatøren er samtidig ansvarlig for installasjonen av produktet og skal følge alle produsentens instruksjoner og lovgivningen for tilkobling. Feil installasjon i forhold til manualen medfører at hele produktgarantien bortfaller.

- Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader på personer og objekter som skyldes installasjonsfeil i forhold til manualens retningslinjer. Enhver bruk som ikke er i samsvar med produsentens anvisninger anses som farlig.
- Fjern ALLTID vann og slanger fra varmepumpen om vinteren når varmepumpen ikke er i drift, eller når omgivelsestemperaturen faller til under  $-12^{\circ}\text{C}$ . Ellers kan varmeveksleren bli skadet på grunn av frost. I så fall vil garantien din bortfalle. Les også avsnittet om vinterklargjøring.
- Koble alltid fra strømforsyningen hvis du skal åpne kabinettet for å få tilgang til varmepumpen. Det er høyspenning innvendig.
- Display/kontrollenhet skal holdes tørr. Sørg derfor for at lokket er helt lukket for å beskytte mot fuktskader.
- Du bør sjekke vannforsyningen regelmessig for å unngå redusert vannstrøm og for å unngå at det kommer luft inn i systemet. Varmepumpen vil ikke fungere ved for lav vannstrøm, og luft i systemet kan redusere ytelsen og varmepumpens driftssikkerhet.
- Rengjør både bassenget og filtersystemet regelmessig for å unngå skade på varmepumpen som følge av et skittent eller tilstoppet filter.
- Du må tømme bunnvannet fra bassensirkulasjonspumpen hvis varmepumpen står ubrukt over lengre tid, spesielt i vinterhalvåret.

## 4. Installasjonsguide

Varmepumpen skal installeres av profesjonelle teknikere. Feil installasjon vil skade enheten og kan medføre fysisk skade eller død for brukere.

Enheten skal plasseres utendørs på et sted med god ventilasjon. Eventuell gjenbruk av varmepumpens kalde utblåsningsluft som inntaksluft til varmepumpen vil redusere effektiviteten merkbart, og varmepumpen vil ikke lenger være dekket av produktgarantien.

Enheten kan installeres nesten hvor som helst utendørs.

### Merknader

Fabrikk leverer kun selve varmepumpen. Alle andre komponenter, inkludert eventuelt påkrevd

bypass, skal leveres av brukeren eller installatøren.

### Forsiktig:

Følgende regler må overholdes ved installasjon av varmepumpen:

- All dosering av kjemikalier skal skje i rørene nedstrøms fra varmepumpen.
- Installer en bypass i alle installasjoner.
- Plasser alltid varmepumpen på et solidt fundament, og bruk de medfølgende gummibeslagene for å unngå vibrasjoner og støy.
- Hold alltid varmepumpen oppreist. Hvis enheten har vært vinklet, må du vente minst 24 timer før varmepumpen startes.

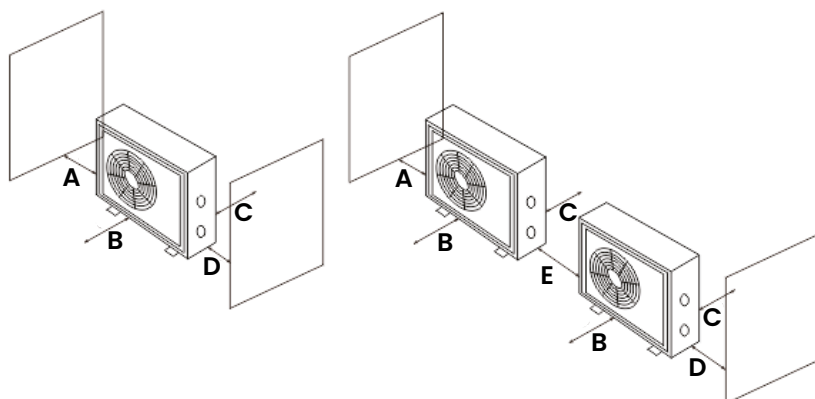
**For optimal drift må tre faktorer være oppfylt:**

- God ventilasjon
- Stabil og pålitelig strømforsyning
- God vann-sirkulasjon (Filtersystem)

I motsetning til gassvarmere, medfører bruk av varmepumpen ikke miljøforurensning eller gir installasjonsproblemer ved eksponering for vind.

**4.1. Plassering av varmepumpen**

Varmepumpen må ikke installeres i et område med begrenset luftventilasjon, eller plasseres i en busk hvor luftinntaket blokkeres. En slik plassering vil hindre kontinuerlig tilførsel av frisk luft. Nedfalne blader kan suges inn i varmepumpen og påvirke både varmepumpens effektivitet og forkorte dens levetid.



| Anbefalt minimumsavstand ved installasjon |        |        |        |        | Gjør plass til betjening av kontrollenheten og vedlikehold |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                    | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                     |
| 300                                       | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                       |

Sørg for at bassengets sirkulasjonspumpe er plassert betydelig lavere enn vannlinjen, slik at det skapes god gjennomstrømning til varmepumpen. Sirkulasjonspumpen bør helst stå i nivå med bassengbunnen.

**Varmepumpen skal installeres med mindre enn 7,5 meters avstand til bassengens side.**

**4.2. Øvrige instruksjoner**

For å få den beste varmevekslingen fra varmepumpen, må vanngjennomstrømningen oppfylle anbefalingene i spesifikasjonene.

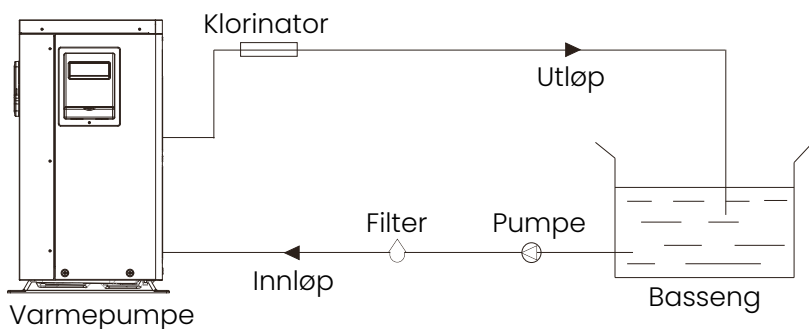
Det kan være nødvendig å forstørre utløpsrøret for å unngå frysing i kalde årstider.

Det foreslås å montere et bypass-sett foran vann inn- og utgangen, slik at gjennomstrømningen gjennom varmepumpen lett kan avbrytes. Samtidig letter det den generelle håndteringen og vedlikeholdet.

## Viktig

Når varmepumpen er i drift, ledes det ut kondensvann fra bunnen. Kondensvannet må kunne renne bort. Derfor bør det monteres en dreneringsventil med slange eller en dreneringspumpe (tilbehør) hvis varmepumpen er nedsenket.

### 4.3. Installasjon av utstyr



Stedet i sirkulasjonssystemet hvor det tilføres kjemikalier til vannet, er også avgjørende for varmepumpens levetid.

Hvis en automatisk klorinator brukes, skal den alltid være plassert nedstrøms for varmepumpen.

En tilbakeslagsventil skal installeres mellom klorinatoren og varmepumpen for å forhindre at konsentrert klorvann renner tilbake inn i varmepumpen.

Garantien bortfaller ved skader som skyldes manglende overholdelse av denne instruksjonen.

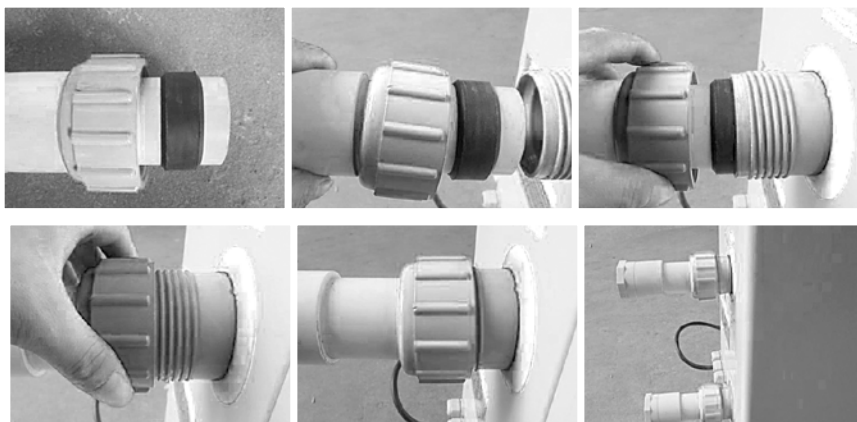
#### **4.4. Tilkobling av rør eller slanger**

Vi anbefaler at man bruker teflontape på alle rør-/slangekoblinger.

##### **Tilkobling av 32/28 mm adapter**



##### **Tilkobling av 50 mm rør**



## Innstilling av omløper/bypasskit

Det er viktig å installere et by-pass-kit (følger ikke med), da det hjelper varmepumpen med å varme opp bassengvannet mer effektivt. Et bypass gjør det samtidig betydelig enklere å utføre service og vedlikehold på utstyret, da du bare kan lede vanngjennomstrømningen utenom varmepumpen i stedet for å måtte demontere komponenter.

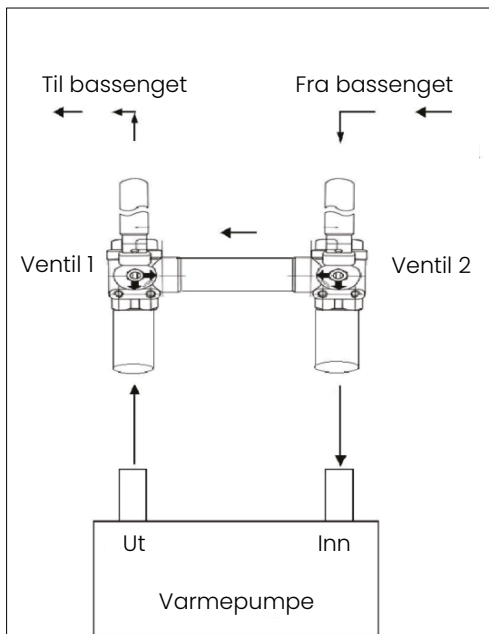
### **Bruk følgende prosedyre for å justere omløpet:**

1. Åpne ventil 1 og 2 halvveis.
2. Lukk ventil 2 til betjeningsskjermen viser "x072".
3. Åpne sakte ventil 2 til bassengtemperaturen vises på skjermen.
4. Hvis displayet viser "x072", betyr det at vannstrømmen til varmepumpen ikke er tilstrekkelig, og du må justere ventilene for å øke vannstrømmen gjennom varmepumpen.

**Ventilene må ikke være helt åpne.**

### **Slik får du optimal vannstrøm:**

- Slå på varmepumpen i oppvarmingsmodus.
- Lukk først omløpet, og åpne det deretter sakte slik at varmepumpen kan starte (varmepumpen kan ikke starte hvis vannstrømmen er utilstrekkelig).
- Fortsett å justere omløpet samtidig som du kontrollerer innløps- og utløpsvannstemperaturen.
- **Det optimale er en temperaturforskjell på cirka 2 grader.**

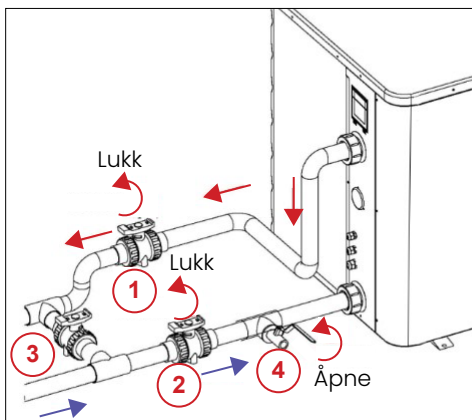


## Innstilling av omløper om vinteren

Tøm ut vannet om vinteren for enheter uten dreneringsutløp i varmeveksleren:

- Slå av varmepumpen og sørg for at strømmen er frakoblet
- Slå av vannpumpen
- Lukk ventilene 1 og 2
- Åpne ventil 4
- La vannet renne ut over en lengre periode, til varmepumpen er helt tømt.

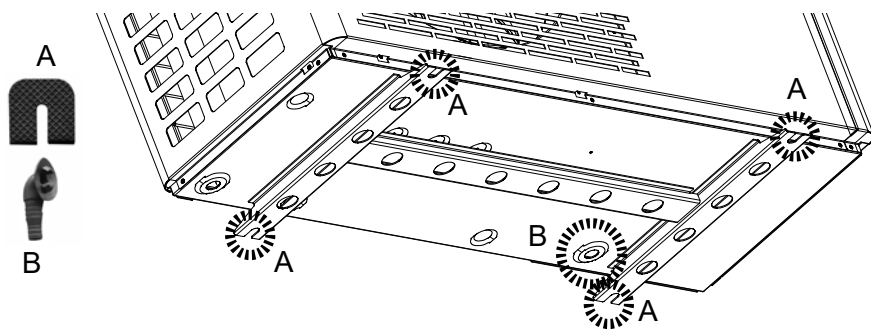
**MERK:** Ventil 4 må lukkes før varmepumpen slås på.



## 4.5. Montering av tilbehør

Plasser de medfølgende vibrasjonsdempende putene (A) som vist på bildet.

Hvis du ønsker å lede bort kondensvann via slange, kan du installere den medfølgende dreneringsavlederen. De to dreneringer (B) i bunnen drenerer kondensvann fra for-damperen under oppvarming.



Bruk den når temperaturen er lav for å forhindre isdannelse og skade på varmeveksleren.

**VIKTIGT:** Løft varmepumpen riktig. Hvis du velter eller snur den, kan du skade kompressoren.

## Tilkobling av filterpumpe (tilkobling til vannpumpens styresignal)

EI-installasjon må kun utføres av en autorisert elektriker.



Tilkobling av strømkabel

Åpne dekslet til el-boksen inne i enheten.

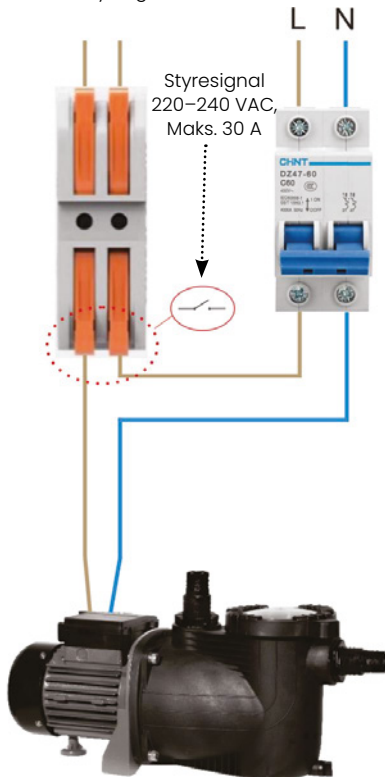
Koble kablene til de riktige terminalene i henhold til el-skjemaet.



### Enfase

Jordfeilbryter

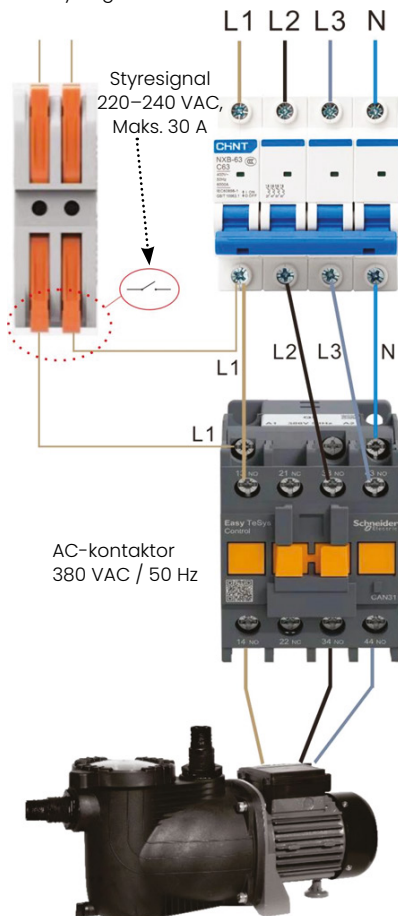
Strømforsyning 220–240 VAC 50 Hz



### Trefase

Jordfeilbryter

Strømforsyning 380–415 VAC 50 Hz



## 5. Igangsetting

---

### Merk

For å varme opp vannet i bassenget (eller i boblebadet), må filterpumpen være i drift og vannet må sirkulere gjennom varmepumpen med anbefalt vannstrøm i forhold til varmepumpemodellen. Ellers vil ikke varmepumpen starte.

---

**Etter at alle tilkoblinger er utført og kontrollert, skal følgende prosedyre gjennomføres:**

Slå på filterpumpen. Sjekk for lekkasjer og kontroller at vannet sirkulerer til og fra svømmebassenget. Koble varmepumpen til stikkkontakten og vri på On/Off-knappen. Varmepumpen starter når den innebygde tidsforsinkelsen er over (se nedenfor).

Etter noen minutter skal du kontrollere at utblåsingsluften fra varmepumpen er kjølig.

Når filterpumpen slås av, skal varmepumpen også automatisk slå seg av. Hvis dette ikke skjer, må flow switchen justeres.

La filterpumpen og varmepumpen gå 24 timer i døgnet til ønsket vanntemperatur er nådd. Deretter vil varmepumpen opprettholde ønsket temperatur.

---

### Merk

Avhengig av den innledende vanntemperaturen i svømmebassenget og av lufttemperaturen, kan det ta flere dager å varme opp vannet til ønsket temperatur. Et godt isolerende termotrekk er nødvendig og vil redusere nødvendig oppvarmingstid betydelig. Frittstående bassenger uten isolasjon på sidene har større varmetap og krever derfor større varmekapasitet og lengre oppvarmingstid.

---

#### 5.1. Flow Switch

Varmepumpen er utstyrt med en Flow Switch som sikrer at det er tilstrekkelig gjennomstrømmende vann når varmepumpen går. Den starter når filterpumpen går og slår seg av når pumpen stopper. Hvis bassengvannets vannlinje er enten en meter over eller under varmepumpens automatiske justeringsknapp, kan det være nødvendig at en autorisert forhandler justerer varmepumpens standardinnstilling.

#### 5.2. Tidsforsinkelse

Varmepumpen har en innebygd 3 minutters oppstartsforsinkelse for å beskytte kretsløp og unngå overdreven kontaktslitasje. Varmepumpen starter automatisk på nytt når denne forsinkelsen er over. Selv et kort strømbrudd vil utløse denne forsinkelsen og forhindre at enheten starter umiddelbart etterpå. Ytterligere strømbrudd i denne forsinkelsesperioden påvirker ikke varigheten på 3 minutter.

### **5.3.    Kondens**

Luften som trekkes inn i varmepumpen blir sterkt avkjølt av varmepumpens arbeid med å varme opp bassengvannet. Dette kan føre til dannelse av kondensvann på varmepumpens kjøleribber. Mengden kondens kan være opptil flere liter i timen hvis den relative luftfuktigheten er høy. Dette kondensvannet blir ofte feilaktig oppfattet som en vannlekkasje.

---

#### **Merk**

Varmepumpen kan produsere flere liter kondensvann i timen. Dette er helt normalt, og det er altså ikke snakk om en lekkasje.

---

### **5.5.    Bruk av varmepumpen i årets kaldeste måneder**

Din varmepumpes spesifiserte kapasitet er beregnet for sesongen april til oktober. Denne kapasiteten forutsetter at bassenget er fullstendig isolert, dekket, beskyttet mot vind og utsatt for sollys.

Varmepumper til svømmebasseng henter varmeenergi fra luften og overfører denne energien til bassengvannet. I motsetning til en elektrisk varmtvannsbereder er en varmepumpe avhengig av tilstrekkelig varme i luften for å kunne opprettholde et konstant varmenivå.

Effektiviteten til varmepumpen synker i kaldere måneder fordi det er mindre varmeenergi tilgjengelig i luften. Dette betyr at varmepumpen må jobbe hardere og lengre for å hente ut nødvendig varme, noe som gir lavere ytelse, spesielt når lufttemperaturen faller under 6–8 °C.

I tillegg øker bassengvannets naturlige varmetap betydelig ved lavere temperaturer, noe som krever ytterligere tilførsel av varme for å opprettholde ønsket vanntemperatur.

Hvis du ønsker å bruke varmepumpen til oppvarming av bassengvann i de kaldeste månedene, kan det hende at pumpen ikke klarer å opprettholde ønsket vanntemperatur. I slike tilfeller anbefales det å supplere med en termostatstyrt elektrisk varmtvannsbereder som kan levere ekstra varme uavhengig av lufttemperaturen.

## **6.    Første oppstart**

---

#### **Viktig**

Kontroller at bassengpumpen sirkulerer vannet med en passende vannstrøm.

---

### 1. Kontrollpunkter som skal utføres før oppstart av varmepumpen

- Bassengslangene skal være helt tette i tilkoblingene.
- Enheten skal stå oppreist og stabilt på et helt jevnt underlag.
- Strømkabelen må ikke være utsatt for skarpe eller varme objekter.

### 2. Ytterligere kontroll skal utføres av en kvalifisert tekniker:

- De korrekte funksjonsvilkårene for alle sikkerhetskomponenter skal kontrolleres.
- Kontroller korrekt jording av alle metallelementer.
- Strømtilkoblingen og montering av elkabelen skal kontrolleres.

---

## Viktig

Feil installasjon kan føre til overoppheting og vil ugyldiggjøre garantien.

---

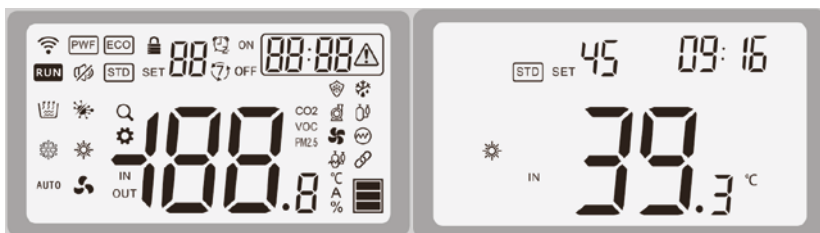
## 7. Brukerveiledning

### Display

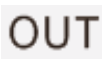


|                                                                                   | <b>Knapp</b>  | <b>Betydning</b>                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | På/Av         | Brukes til å slå enheten på og av                                                              |
|  | Opp           | Brukes til å bla opp og øke verdier/parametere.                                                |
|  | Ned           | Brukes til å bla ned og redusere verdier/parametere.                                           |
|  | Klokke        | Brukes til å stille inn klokken og timere. Merk: Fungerer som en "tilbake"-tast i undermenyer. |
|  | Modus         | Brukes til å velge driftsfunksjon. Merk: Fungerer som "bekreft"-tast i undermenyer.            |
|  | Innstillinger | Tilgang til innstillinger.                                                                     |

### Brukergrensesnitt



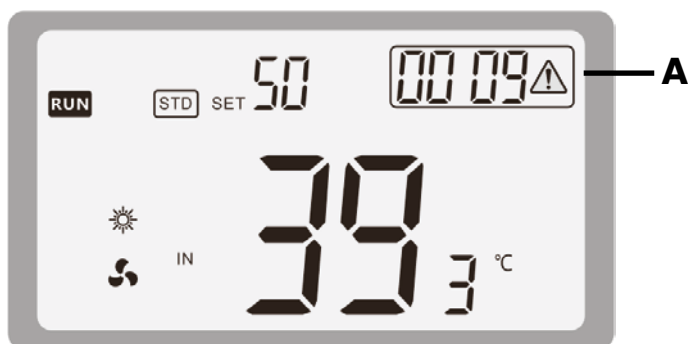
|                                                                                     | Betydning                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Betydning                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|    | Indikerer at systemet kjører; blink betyr at enheten forvarmer; slukket ikon betyr standby. |                                                                                                                                                                                  | Indikerer at systemet kjører i anti-frost-modus.     |
|    | Indikerer at effektmodusen er "Turbo" eller "Powerful".                                     |                                                                                                                                                                                  | Indikerer at kompressoren kjører avriming (defrost). |
|    | Indikerer at effektmodusen er "Standard".                                                   |                                                                                                                                                                                  | Kjølemodus                                           |
|    | Indikerer at effektmodusen er "Silent" (stille).                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
|    | Indikerer at barnesikring er aktivert.                                                      |                                                                                                                                                                                  | Oppvarmingsmodus                                     |
|    | Indikerer den innstilte temperaturverdien.                                                  |                                                                                                                                                                                  | Konstant temperaturmodus.                            |
|    | Indikerer at en timer er aktivert.                                                          | <br><br>      | Kjøling i konstant temperaturmodus.                  |
|  | Indikerer at timeren er på.                                                                 | <br><br> | Oppvarming i konstant temperaturmodus.               |
|  | Indikerer at timeren er av.                                                                 |                                                                                                                                                                                | Statusforespørsel.                                   |

|                                                                                   |                                                                                           |                                                                                   |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | Indikerer at en periodisk timer er aktivert.                                              |  | Parameterinnstilling.                                |
|  | Indikerer en feilmelding.                                                                 |  | Utløpstemperatur.                                    |
|  | Innløpstemperatur.                                                                        |  | Indikerer at kompressoren kjører.                    |
|  | Indikerer at sirkulasjonspumpen kjører.                                                   |  | Indikerer at den elektriske hjelpevarmeren er aktiv. |
|  | Indikerer at viften går.                                                                  |  | Indikerer at toveisventilens interlock er lukket     |
|  | Blinkende lys: ingen forbindelse til ruter (intet signal). Konstant lys: tilkoblet ruter. |                                                                                   |                                                      |

## Vis knappers avanserte funksjoner

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1. Når enheten er i standby: kort trykk på av/på-knappen for å starte. 2. Under drift: kort trykk på av/på-knappen for å stoppe. 3. Hvis symbolet "RUN" blinker (enheten forvarmer), trykk og hold av/på-knappen inne i 3 sekunder for å avbryte forvarming – den nåværende driftsmodusen endres ikke. 4. Under anti-frost drift: kort trykk på av/på-knappen for å stoppe anti-frost. |
|    | 1. Kort trykk for å bytte mellom Kjøling, Oppvarming, Auto osv. 2. Langt trykk i 3 sekunder for å åpne menyen for parameterinnstillinger.                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Kort trykk for å justere temperaturen i valgt driftsmodus. Langt trykk for hurtig justering.<br><br>Trykk på begge tastene samtidig for å åpne visning av analoge verdier.                                                                                                                                                                                                             |
|    | 1. Hvis det ikke er en feilmelding: langt trykk i 3 sekunder for å åpne innstilling av klokkeslett. 2. Kort trykk for å åpne timerinnstilling. Hvis det er en feil og feilkoden vises i displayets klokkeområde, fungerer knappen kun for å tilbakestille feilen – timerinnstilling kan ikke åpnes.                                                                                    |
|    | Trykk på begge tastene samtidig for å åpne brukerfunksjonsmenyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   | Når enheten viser systemvedlikehold eller en påminnelse om systemvedlikehold, trykkes knappene samtidig for å åpne menyen for systemvedlikehold.                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Trykk og hold begge knappene inne i 3 sekunder for å aktivere eller deaktivere timerfunksjonen. Når funksjonen er aktivert, vises "ON" i displayet. Når funksjonen er deaktivert, vises den ikke.                                                                                                                                                                                      |

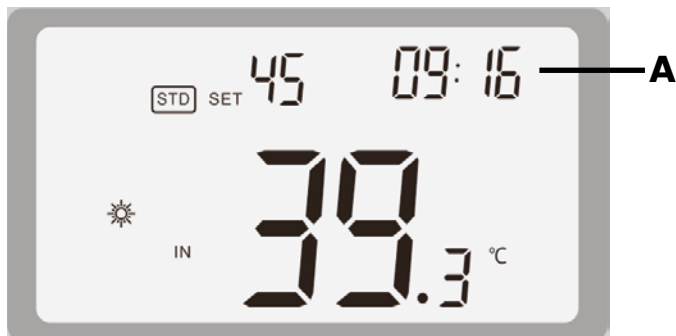
## Feilmeldinger





Når enheten har en feil, vil displayets klokkeområde vise feilkoden, og feilikonet (A) vil blinke. Hvis det oppstår flere feil, vil displayet veksle mellom alle feilkodene. Når feilen er rettet, trykk på "Tid"-knappen for å tilbakestille feilen.

### **Innstilling av tid**



Når ingen feil vises, trykkes  i 3 sekunder på hovedskjermen for å åpne innstilling av klokke.

Når du går inn i klokkeinnstillingene, vil den relevante tallverdien begynne å blinke.

### **Innstilling:**

"Time"-segmentet blinker først. Still inn tiden med  og  knappen

Trykk  igjen: "Minutt"-segmentet blinker. Still inn med  og  knappen

Når tiden er stilt inn, trykk  knappen for å lagre og avslutte.

### **Innstilling av timer**

Når det ikke vises noen feil, kan du fra hovedskjermen trykke kort på  knappen for å

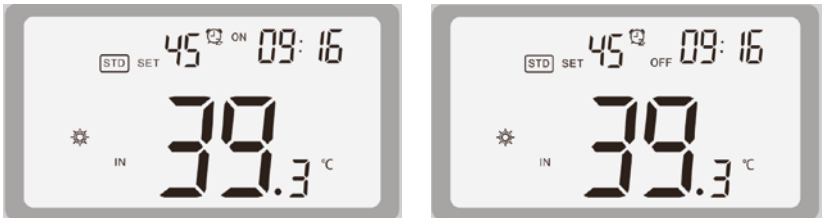
gå inn i timerinnstillinger. Trykk på  knappen igjen for å bytte mellom timerpunkter

og timergrupper. Når det siste punktet i en gruppe er stilt inn, trykk på  knappen, og

systemet går automatisk videre til neste gruppe. Når alle timerinnstillinger er fullført, trykk på  knappen for å avslutte.

Det finnes tre timergrupper: • Engangstimer (One-time timer) • Periodisk timer PÅ (Periodic timer ON) • Periodisk timer AV (Periodic timer OFF) Hvis enten timerens time- eller minuttfelt viser "--", betyr det at timergruppen er ugyldig.

**Aktiver eller deaktiver timerfunksjonen**



**På hovedskjermen:**

Hold  +  knappen inne i 3 sekunder for å aktivere eller deaktivere timerfunksjonen.

Når timerfunksjonen er aktivert, vises  ikonet. Når den er deaktivert, vises ikke ikonet.

|                    |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engangstimer På    | Gjelder kun én gang. Etter utførelse må den tilbakestilles. Kun én av engangstimerne (På eller Av) kan være aktiv om gangen. Hvis engangstimeren er satt til På, blir "Av"-timeren ugyldig. |
| Engangstimer Av    | Gjelder kun én gang. Etter utførelse må den tilbakestilles.                                                                                                                                 |
| Periodisk timer PÅ | Når denne timeren er stilt inn, utføres handlingen hver dag.                                                                                                                                |
| Periodisk timer AV | Når denne timeren er stilt inn, utføres handlingen hver dag.                                                                                                                                |

**Brukergrensesnitt**

Trykk på skjermen for å aktivere den, og trykk deretter på  for å gå inn i innstillingene.

|                                                                                     | Funksjon                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Hvis det ikke vises noe i øverste høyre hjørne, kort trykk for å bytte til neste funksjonsside. |
|  | Kort trykk for å bytte funksjonsnummer.                                                         |
|  | Kort trykk for å gå tilbake til hovedskjermen.                                                  |



| Display         | A - displayforklaring                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----           | Funksjonen kan utføres ved å holde  inne i 3 sekunder.  |
| Blinkende "---- | Funksjonen er i gang.                                                                                                                    |
| Display "SUCC"  | Funksjonen ble gjennomført med suksess                                                                                                   |
| "FAIL"          | Funksjonen mislyktes.                                                                                                                    |
| Ingen visning   | Kort trykk på  for å gå videre til neste funksjonsside. |

| Display nr. | B - displayforklaring                                                                                                                                                                                                                       | Handling                                                                                                                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Kompressorens totale driftstid                                                                                                                                                                                                              | Kort trykk på  for å åpne visning av kompressorens totale driftstid. |
| 02          | Feilkodehistorikk                                                                                                                                                                                                                           | Kort trykk på  for å åpne visning av historiske feilkoder.         |
| 03          | Manuell avriming<br><br><b>Merk:</b> Visning av "USE" (C) betyr kun at knappetrykket ble godkjent. Det betyr ikke nødvendigvis at enheten har startet avriming. Avriming kan mislykkes hvis temperatur eller andre forhold ikke er oppfylt. |  nede i 3 sekunder for å starte manuell avriming.                  |
| 04          | Datoinnstilling                                                                                                                                                                                                                             | Kort trykk på  for å gå til datoinnstillingen.                     |

|    |                    |                                                                                                                                                   |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05 | Versjonsnummer     | Kort trykk på  for å åpne visning av programvare-/systemversjon. |
| 06 | WIFI-statusvisning | Kort trykk på  for å åpne WIFI-statusskjermen.                   |

**Kompressorens totale driftstid**

Når nummeret er 01 i innstillingene, trykk kort på  for å åpne funksjonen.

|                                                                                   | Funksjon                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å bytte modulnummer.                    |
|  | Kort trykk for å bytte kompressornummer.               |
|  | Kort trykk for å gå tilbake til Brukerfunksjonsmenyen. |

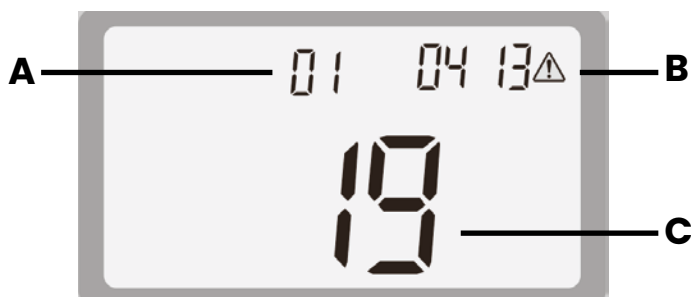


|   | Displayforklaring                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| A | Kompressornummer                                                   |
| B | Total driftstid for den valgte kompressoren i det aktuelle modulen |
| C | Modulnummer                                                        |

**Feilkodehistorikk**

Når nummeret er 02 i innstillingene, trykk kort på  for å åpne funksjonen.

|                                                                                   | Funksjon                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å bytte til neste feil.          |
|  | Kort trykk for å bytte til forrige feil.        |
|  | Kort trykk for å gå tilbake til innstillingene. |
|  | Langt trykk for å slette alle historiske feil.  |



|   | Displayforklaring                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Serienummer for den viste feilkoden                                                    |
| B | Tidspunkt for feilen (måned, dag)                                                      |
| C | Feilkode / Modulnummer<br>Når det ikke finnes en feilkodehistorikk, vises følgende: no |

### Innstilling av dato

Når sekvensnummeret er 04, trykk kort på  for å åpne datoinnstillingene.

Trykk  for å lagre og gå tilbake til brukermenyen.

|                                                                                     | Funksjon                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å justere gjeldende tid; langt trykk for hurtig justering. |
|  | Kort trykk for å justere gjeldende tid; langt trykk for hurtig justering. |

|                                                                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å lagre gjeldende innstilling og gå tilbake til bruker-menyen.                    |
|  | Kort trykk for å bytte mellom innstillinger (time, minutt, år, måned, dag i en gjentatt syklus). |

11:

30

2021

Time

Minutt

År

04

14

Måned

Dag

**Forespørsel om versjonsnummer**

Trykk på  for å gå inn i innstillingene. Bruk  eller  for å velge sekvensnummer 05, og trykk deretter kort på  for å gå inn.

|                                                                                     | Funksjon                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å vise neste versjonsnummer            |
|  | Kort trykk for å vise forrige versjonsnummer          |
|  | Kort trykk for å gå tilbake til brukerfunksjonsmenyen |
|  | Kort trykk for å starte rulling av displayet på nytt  |



|   | <b>Displayforklaring</b>                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Hvis versjonsnummeret er lengre enn 6 tegn, vil det automatisk rulle i displayet. Hvert 2. sekund vises 6 tegn om gangen, til hele versjonsnummeret er vist.                                                    |
| B | <p>"dis" = Displayets versjonsnummer</p> <p>"inv" = Inverterens versjonsnummer</p> <p>"ind" = Inndelens versjonsnummer</p> <p>"fax" = Vifte (fan driver) X-versjonsnummer</p> <p>"XXm" = Modul X modellnavn</p> |

### WiFi-status

Trykk på  for å åpne innstillingene. Bruk  eller  for å velge sekvensnummer 06, og trykk deretter kort på  for å gå inn.

|                                                                                     | <b>WiFi-status</b>                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å gå tilbake til innstillinger                           |
|  | Når sekvensnummeret er 01, langt trykk for å tilbakestille WiFi-modulen |

|   | <b>Displayforklaring</b>                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | <p>WiFi-signalindikator</p> <p>Hvis indikatoren blinker, betyr det at det ikke er forbindelse til ruten (intet signal)</p> |

|   |     |                           |
|---|-----|---------------------------|
| B | Nr. |                           |
| C | 01  | SmartConfig-konfigurasjon |
|   | 02  | AP-konfigurasjonsstatus   |
|   | 03  | Ikke tilkoblet ruter      |
|   | 04  | Tilkoblet ruter           |
|   | 05  | Tilkoblet skyen           |
|   | 06  | Strømsparingsmodus        |

**Brukergrensesnitt for forespørsel om analoge verdier**



Fra hovedmenyen trykkes  +  samtidig for å åpne menyen.

Betjeningsliste – forespørsel om analoge verdier:

|                                                                                     | Funksjon                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|   | Kort trykk for å bytte til neste analoge verdi   |
|  | Kort trykk for å bytte til forrige analoge verdi |
|  | Kort trykk for å gå tilbake til hovedmenyen      |





|   | Displayforklaring                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Modulnummer-visning FF = System 00 = Modulprint nr. 0                                                                                                                                 |
| B | Viser nummeret på den aktuelle analoge måleleverdien.                                                                                                                                 |
| C | <p>Viser informasjon som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur</li> <li>• Strøm</li> <li>• Elektronisk ekspansjonsventils trinnposisjon</li> <li>• m.m.</li> </ul> |

| Modul         | Sekvens | Beskrivelse                           |
|---------------|---------|---------------------------------------|
| FF (System)   | 1       | Innløpstemperatur på vann             |
|               | 2       | Utløpstemperatur på vann              |
|               | 3       | Omgivelsestemperatur                  |
| 00-08 (Modul) | 1       | Strøm                                 |
|               | 2       | Hoved-EEV åpningstrinn                |
|               | 3       | Hjelpe-EEV åpningstrinn               |
|               | 4       | Lamellstrømningstemperatur            |
|               | 5       | Avgangstemperatur                     |
|               | 6       | Sugetemperatur                        |
|               | 7       | Temperatur etter ventil               |
|               | 8       | Kompressortopptemperatur              |
|               | 9       | Fordampingsens metningstemperatur     |
|               | 10      | Kondensasjonens metningstemperatur    |
|               | 11      | Lavtrykk                              |
|               | 12      | Høytrykk                              |
|               | 13      | Hovedventil – målrettet overoppheting |

|               |    |                                            |
|---------------|----|--------------------------------------------|
| 00-08 (Modul) | 14 | Hovedventil – aktuell overoppheting        |
|               | 15 | Hjelpeventil – målrettet overoppheting     |
|               | 16 | Hjelpeventil – aktuell overoppheting       |
|               | 17 | Økonomiser – innløpstemperatur             |
|               | 18 | Økonomiser – utløpstemperatur              |
|               | 19 | Frostfri drift – coil-differanse           |
|               | 20 | Inverter – målt omdreiningstall            |
|               | 21 | Inverter – aktuelle omdreininger           |
|               | 22 | Inverter – utgangsspenning                 |
|               | 23 | Inverter – utgangsstrøm                    |
|               | 24 | Inverter – modultemperatur                 |
|               | 25 | Inverter – frekvensbegrensningsinformasjon |
|               | 26 | Inverter – inngangsstrøm                   |
|               | 27 | Inverter – utgangseffekt                   |
|               | 28 | Vifte 1 – målt omdreiningstall             |
|               | 29 | Vifte 1 – aktuelle omdreininger            |
|               | 30 | Vifte 2 – målt omdreiningstall             |
|               | 31 | Vifte 2 – aktuelle omdreininger            |
|               | 32 | EC-vifte 1 – advarselsinformasjon          |
|               | 33 | EC-vifte 2 – advarselsinformasjon          |
|               | 49 | Modul – returvannstemperatur               |
|               | 50 | Modul – utløpstemperatur på vann           |
|               | 51 | Modul – omgivelsestemperatur               |
|               | 52 | Frostsikringstemperatur                    |

**Innstilling av parameter**

Hold  nede i 3 sekunder for å åpne passordgrensesnittet. Når riktig passord er tastet inn, trykkes det på  for å gå inn i innstillingsmenyen for parametere.

|                                                                                   | Funksjon                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bla opp                                                                                                                                         |
|  | Bla ned                                                                                                                                         |
|  | Gå tilbake til forrige undermeny, til du er tilbake i hovedmenyen                                                                               |
|  | Gå til neste undermeny, eller bekreft og lagre parameteren Holdes nede i 3 sek. for å åpne menyen for endring av passord på det aktuelle nivået |
|  | Trykkes samtidig for å åpne initialiseringsmenyen                                                                                               |



| Parameterpunkt                                                                                                                            | Parametergruppe (C)                               | Parameterområde (A) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Merk:</b> De avanserte parameterinnstillingene kan kun nås etter at riktig passord er tastet inn. Se parameteroversikten for detaljer. |                                                   |                     |
| 1                                                                                                                                         | Brukerparametere                                  | 01–32               |
| 2                                                                                                                                         | Systemparametere                                  | 01–48               |
| 3                                                                                                                                         | Kompressorinnstillinger                           | 01–46               |
| 4                                                                                                                                         | Vifteinnstillinger                                | 01–39               |
| 5                                                                                                                                         | EEV (Elektronisk ekspansjonsventil) innstillinger | 01–45               |

|    |                                       |       |
|----|---------------------------------------|-------|
| 6  | Hovedventilinnstillinger              | 01-48 |
| 7  | Innstillinger for hjelpeventil        | 01-40 |
| 8  | Avrimingsinnstillinger                | 01-43 |
| 9  | Frostsikring og ventilatorspole       | 01-31 |
| 10 | Beskyttelsesinnstillinger             | 01-48 |
| 11 | Maskinvare-ressursinnstillinger       | 01-47 |
| 12 | Nasjonal standard og ressurser        | 01-34 |
| 13 | Sensorinnstillinger                   | 01-25 |
| 14 | Frekvenstabell for driftsforhold      | 01-48 |
| 15 | Hovedventilens initiale åpningstabell | 01-40 |
| 16 | Systemparametere 2                    | 01-45 |
| 17 | Kompressorinnstillinger 2             | 01-12 |
| 18 | Utvidede parametere 1                 | 01-23 |
| 19 | Vifteinnstillinger 2                  | —     |

## Initialiseringsmeny

Fra hovedmenyen holdes  nede i 3 sekunder for å åpne passordgrensesnittet. Bruk



tasten for å øke verdien og  tasten for å flytte markøren. Trykk deretter på 

for å gå til parameterinnstillingsmenyen.

(**Merk:** Bare etter å ha tastet inn riktig passord får du tilgang hit.)

|                                                                                     | Funksjon                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Bla opp                                                 |
|  | Bla ned                                                 |
|  | Gå tilbake til parameterinnstillingsmenyen              |
|  | Hold nede i 3 sek. for å utføre den aktuelle handlingen |



| Displaymeldinger (B) | Forklaring                                                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| "----"               | Handling kan utføres ved å holde [Mode] nede i 3 sekunder |
| Blinkende "----"     | Funksjon kjører                                           |
| "SUCC"               | Handling utført korrekt                                   |
| "FAIL"               | Handling mislyktes                                        |
| "NO"                 | Handling ikke tillatt                                     |

| Displaymeldinger (c) | Forklaring                 |
|----------------------|----------------------------|
| "FAc"                | Initialiseringsgrensesnitt |

| Nr. (A)                                                                                                                                                                                                                                                       | Funksjonsbeskrivelse                             | Handling                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Merk:</b> Under feilsøking av vannpumpe avsluttes ikke menyen automatisk; trykk kort på  for å avslutte feilsøkingen og gå tilbake til menyen for parameterinnstillinger. |                                                  |                                                                                                                                                                                                      |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                            | Parameterinitialisering                          | Merk: Kun fabrikk-nivå kan initialisere parametere. Hold  nede i 3 sek. for å initialisere.                      |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                            | Initialisering av kompressorens totale driftstid | Merk: Kun fabrikk-nivå kan initialisere kompressorens totale driftstid. Hold  nede i 3 sek. for å initialisere.   |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                            | Inverterinitialisering                           | Merk: Kun fabrikk-nivå kan initialisere inverteren. Hold  nede i 3 sek. for å initialisere.                       |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                            | Vannpumpe-feilsøking                             | Merk: Kun fabrikk-nivå kan utføre feilsøking av vannpumpe. Hold  nede i 3 sek. for å åpne 'Water Pump Debugging'. |

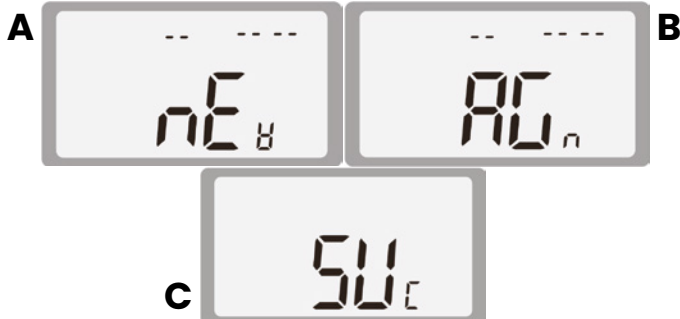
## Innstilling av passord

Hold  nede i 3 sekunder for å åpne passordmenyen. Tastens funksjon i passordmenyen:

|                                                                                   | Funksjon                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bytt passord                                                                                                             |
|  | Flytt passordets sifferposisjon                                                                                          |
|  | Gå tilbake til forrige meny                                                                                              |
|  | Bekreft passordet. Hvis passordet er feil, tilbakestilles verdien til '----', og markøren går tilbake til startsisferet. |



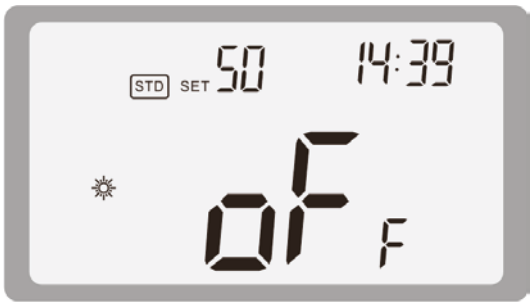
## Endring av passord



|          | Displaymeldinger | Forklaring                   |
|----------|------------------|------------------------------|
| <b>A</b> | “nE”             | Skriv inn nytt passord       |
| <b>B</b> | “AG”             | Skriv inn nytt passord igjen |
| <b>C</b> | “SUC”            | Passord godkjent             |

|                                                                                   | Funksjon                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bytt passord                                                                                                                                                                                                         |
|  | Flytt passordets sifferposisjon                                                                                                                                                                                      |
|  | I skjermbildene 'Skriv inn nytt passord' og 'Passord godkjent': kort trykk for å avslutte passordendringen. I skjermbildet 'Skriv inn nytt passord igjen': kort trykk for å gå tilbake til 'Skriv inn nytt passord'. |
|  | Bekreft passordet. Hvis passordet er feil, tilbakestilles verdien til '----', og markøren går tilbake til startsisferet.                                                                                             |

**Påminnelse om systemvedlikehold**



Når “OFF” vises på hovedskjermen, betyr det at enheten har gått i vedlikeholdsmodus.

**Det finnes to typer påminnelser:**

**Klar for vedlikehold** Displayet veksler mellom “OFF” og den aktuelle temperaturen. Enhet-  
en kan fortsatt brukes normalt.

**I vedlikehold** Displayet viser kun “OFF”. Temperaturen kan ikke vises, og enheten kan ikke  
startes.

I begge tilfeller må riktig passord tastes inn for å avslutte vedlikeholdsmodusen.

For å taste inn passordet trykkes  +  samtidig. Når riktig passord er tastet inn,

trykkes  for å avslutte systemvedlikehold.



## Serviceinnstillinger

Innen 5 sekunder etter oppstart trykkes  +  samtidig for å åpne passord-menyen. Når passordet er korrekt, trykkes  for å gå til menyen for serviceinnstillinger.



|          |                  |
|----------|------------------|
|          | Displaymeldinger |
| <b>A</b> | Parameterpunkt   |
| <b>B</b> | Parameterverdi   |
| <b>C</b> | Parametergruppe  |

Når parametergruppen er 02, holdes  nede for å tilbakestille enhetens driftstid.

| Parametergruppe | Funksjonsnavn        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01              | Serviceinnstillinger | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis parameterpunkt = 01: Verdien kan stilles inn i dager. "0 dager" betyr at servicetimeren er slått av. "X dager" betyr at service utløses etter X dager. Område: 0–1365 dager.</li> <li>Hvis parameterpunkt = 02: Parameter 0 = Tvungen avstenging under service; Parameter 1 = Enheten fortsetter å kjøre under service.</li> </ul> |
| 02              | Driftstid            | Viser enhetens totale driftstid (enhet: dager).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 03              | Endring av passord   | Trykk kort på [Mode] for å åpne menyen for endring av passord i servicemodus. For detaljerte trinn, se avsnittet "Bruksanvisning – endring av passord".                                                                                                                                                                                                                        |

## 8 Guide til APP Wi-Fi-tilkobling

Last ned “Tuya”-appen fra Google Play eller App Store på smarttelefonen din.

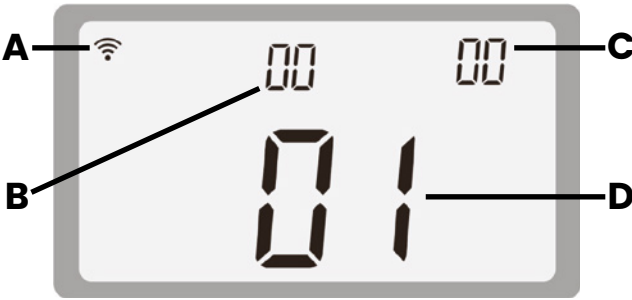
### Tilkobling

Sørg for at telefonen din er tilkoblet et 2.4 GHz Wi-Fi-nettverk, og at Tuya-enheten er slått på. Følg deretter trinnene her:

**1. Gå til:**

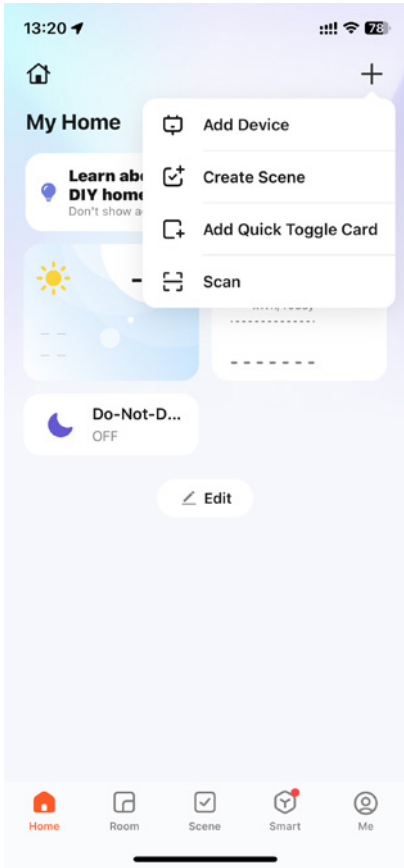
Trykk på  for å åpne menyen. Bruk  og  for å velge punkt 06, og trykk deretter kort på  for å gå inn.

|                                                                                   | Funksjon                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort trykk for å gå tilbake til brukerfunksjonsmenyen                      |
|  | Når sekvensnummeret er 01 (D): Hold nede for å tilbakestille Wi-Fi-modulen |

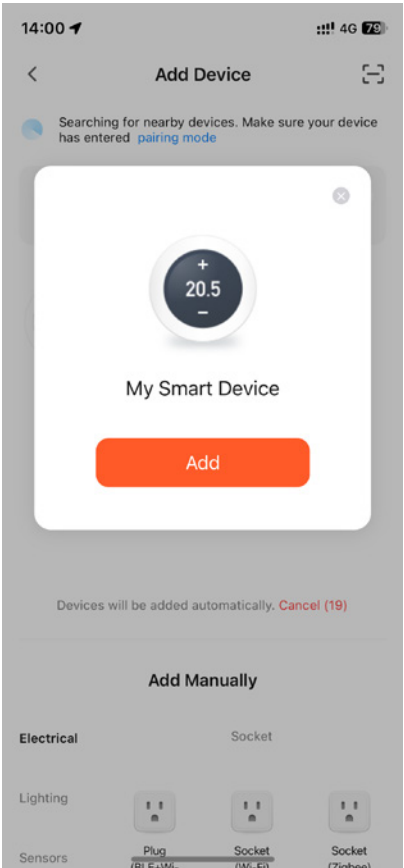


|   | Displaymeldinger   | Forklaring                          |
|---|--------------------|-------------------------------------|
| A | Blinker            | Ikke tilkoblet ruter (ingen signal) |
| B | Wi-Fi signalstyrke | Skriv inn nytt passord igjen        |

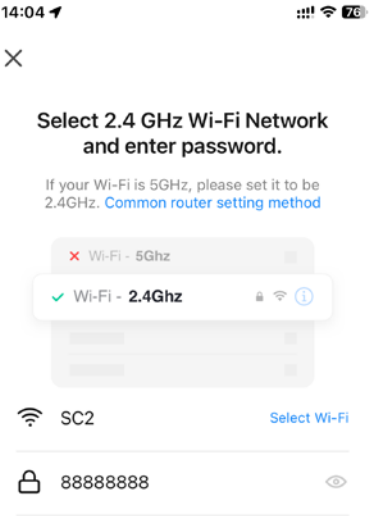
|   |                   |                          |
|---|-------------------|--------------------------|
| C | Wi-Fi statuskoder | 00: SmartConfig-oppsett  |
|   |                   | 01: AP-innstillingsmodus |
|   |                   | 02: Ikke tilkoblet ruter |
|   |                   | 03: Tilkoblet ruter      |
|   |                   | 04: Tilkoblet skyen      |
|   |                   | 05: Strømsparingsmodus   |
| D | Sekvensnummer     |                          |



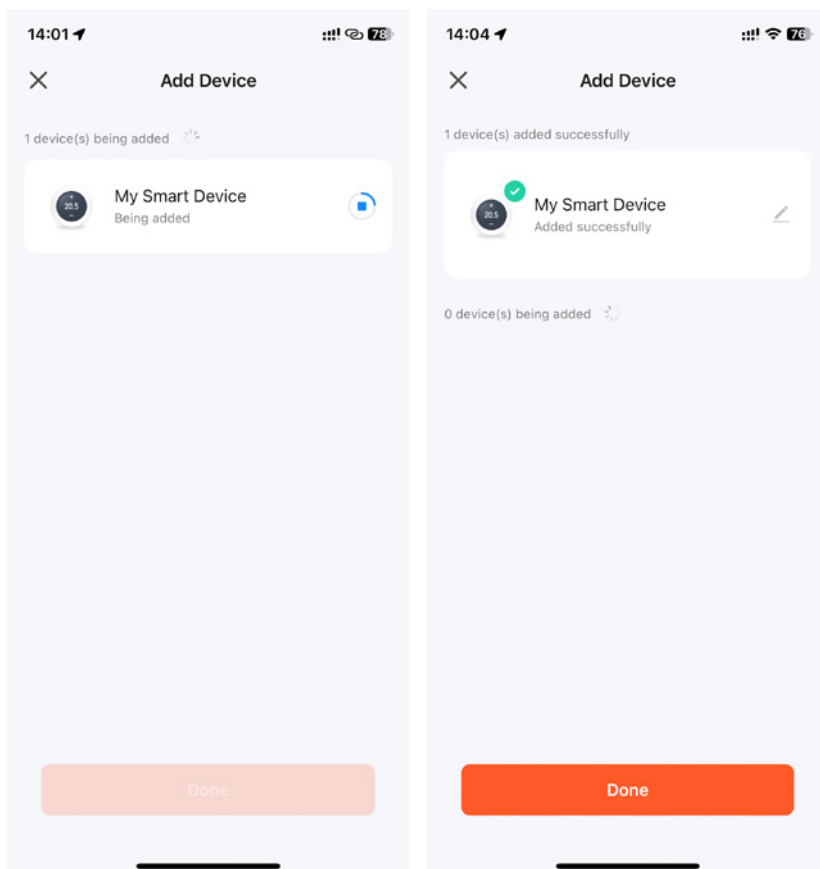
Trykk på "+" og deretter "Add Device",



Trykk på "Add" når den har funnet enheten din.



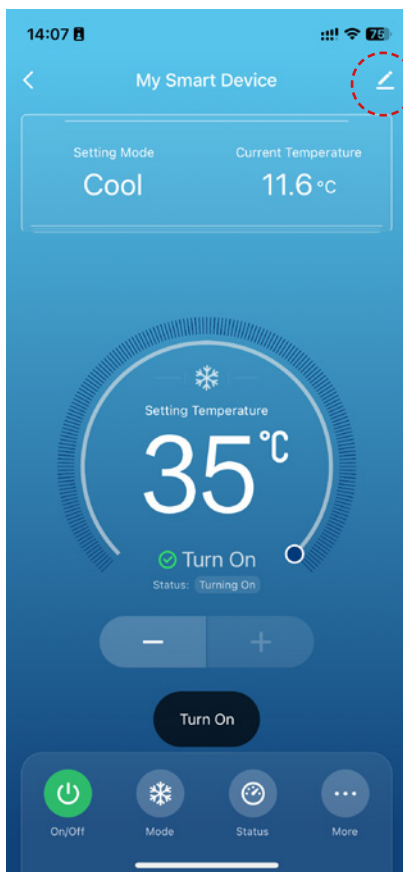
Velg et 2.4 GHz Wi-Fi-nettverk, og skriv inn passordet. Hvis enheten din allerede er på, kan du bare trykke "Neste" – du trenger ikke å starte den på nytt.



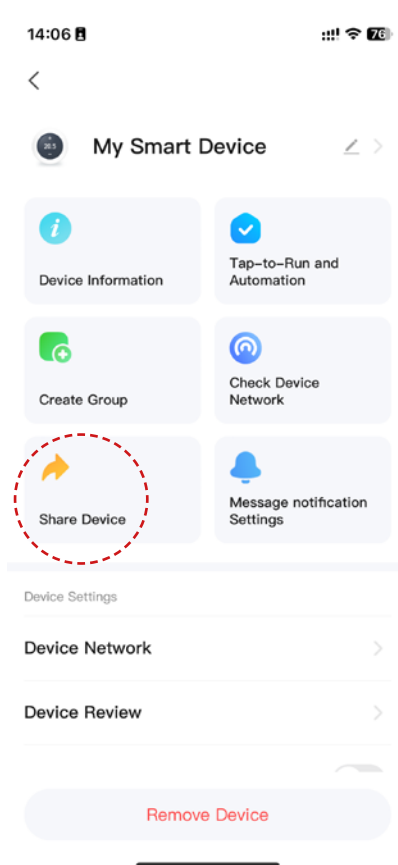
Tilkoblingen var vellykket, og enhetens navn kan nå endres.

## Funksjoner i Tuya-appen

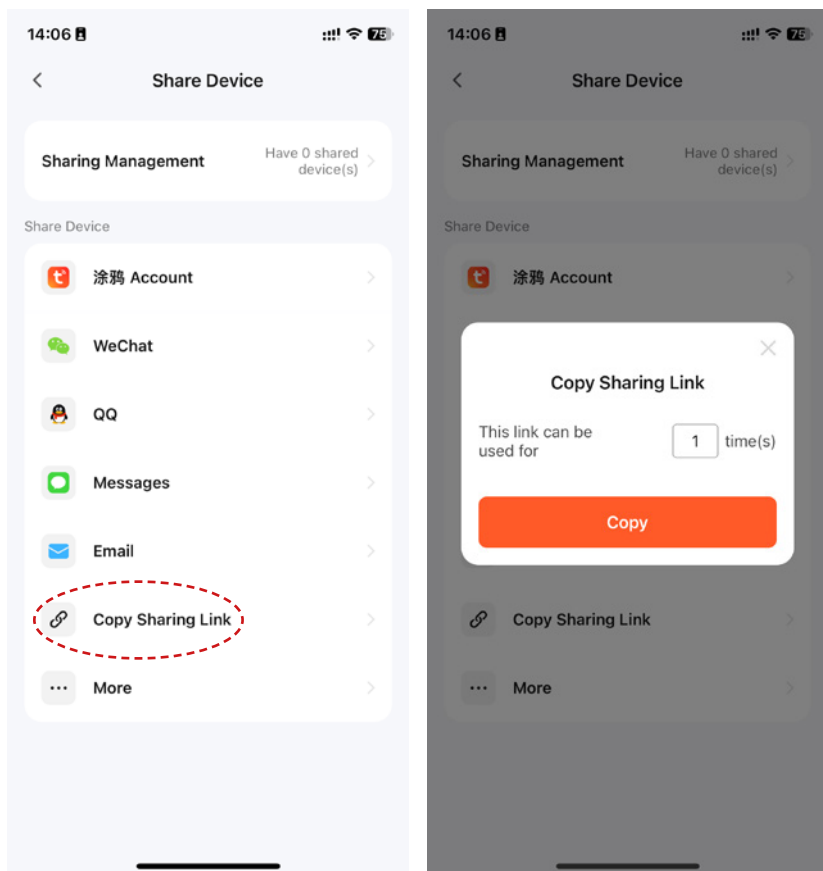
### Deling av enhet



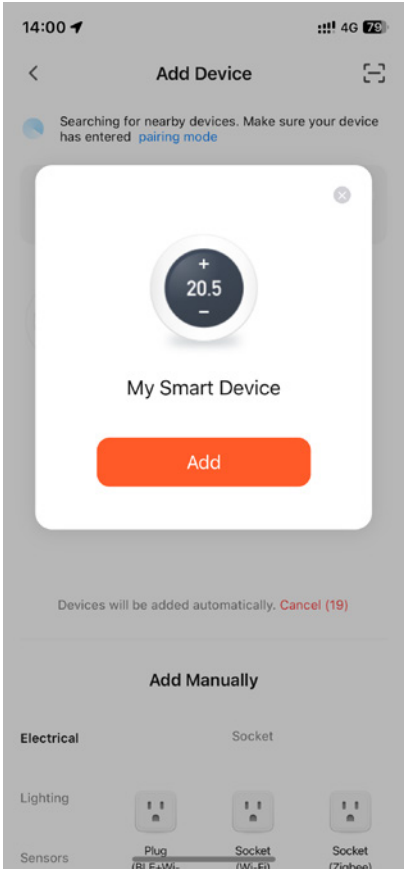
Brukere som allerede har koblet til, kan dele enheten med andre, slik at flere personer kan styre maskinen fra sin egen mobil. Trykk på penn-ikonet øverst til høyre.



Bruk funksjonen "Share Device" og opprett en gruppe for å dele tilgangen.



Trykk "Copy Sharing Link", her får du en lenke du kan dele.



Mottakeren av lenken vil bli presentert med ovenstående melding, forutsatt at mottakeren har installert Tuya-appen.

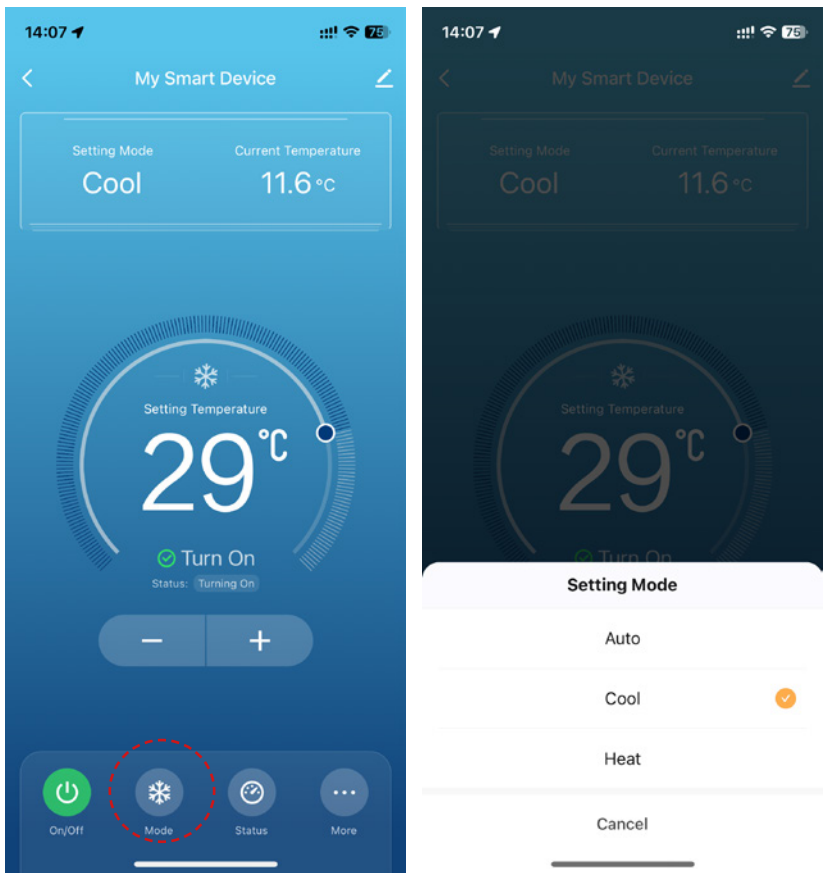


## Endring av temperatur



Juster måltemperaturen ved å dra temperaturindikatoren på den buede temperaturskiven eller ved å trykke på pluss-/minus-knappene. Temperaturen kan justeres i trinn på 1°C.

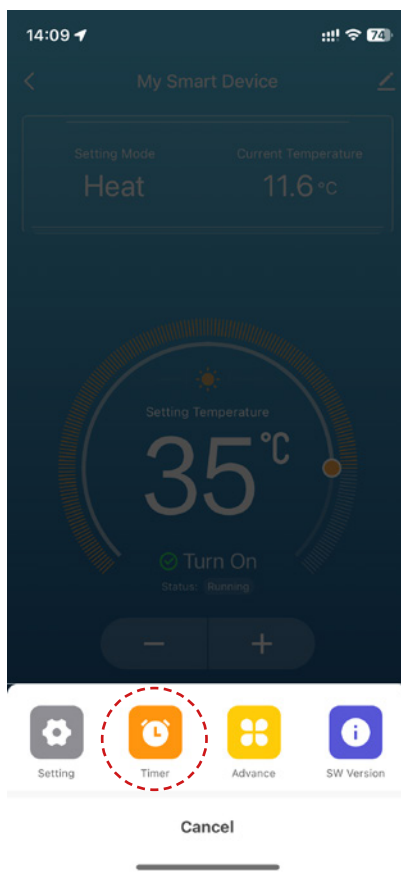
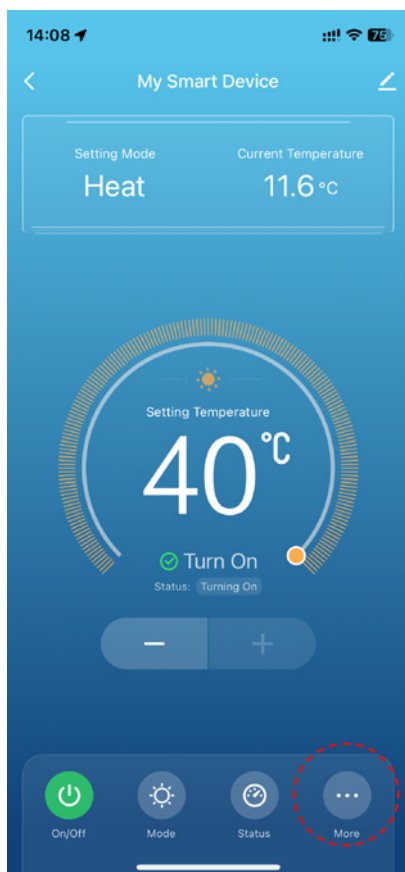
Styring av driftsmodus



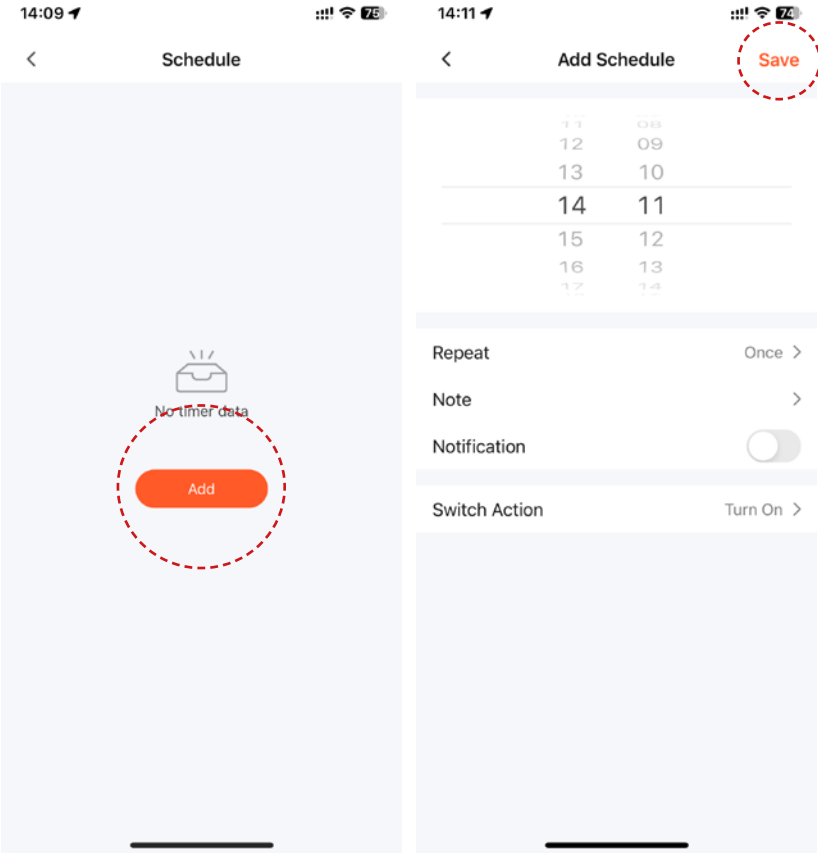
Bytt driftsmodus (Mode) ved å velge "Heating" (Oppvarming), "Auto" eller "Cooling" (Kjøling) i popup-menyen under Mode-knappen.

| Modus                | Temperaturområde | Reguleringsnøyaktighet |
|----------------------|------------------|------------------------|
| Oppvarming (Heating) | 10–40 °C         | ±0,1 °C                |
| Auto                 | 8–40 °C          | ±0,1 °C                |
| Kjøling (Cooling)    | 8–35 °C          | ±0,1 °C                |

## Innstilling av timer

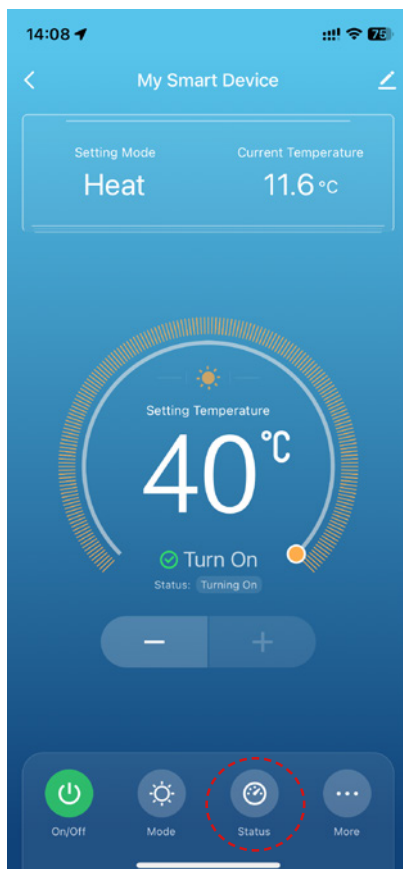


Trykk på "More" for å gå inn i innstillingene for timeren.

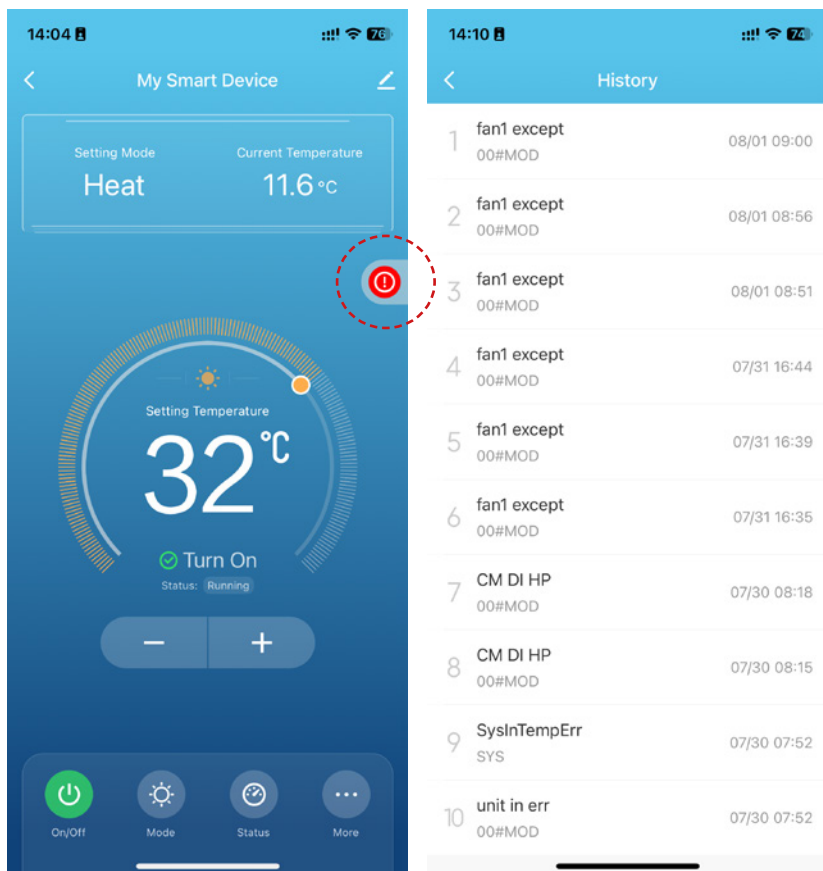


Med tidsurfunksjonen kan enheten automatisk slås på eller av på et valgt tidspunkt. Husk å lagre (Save) når du har valgt et tidspunkt. Det kan også stilles inn flere tidspunkter.

## Parameter- og feilkontroll



Enhetens aktuelle driftsparametere kan vises via "Status"-menyen.



Når det er en feil i enheten, vises et popup-vindu med en feilmelding. Det finnes også en oversikt over tidligere feilmeldinger.

## 9. Driftslogikk

### Styringslogikk for sirkulasjonspumpen

1. Når enheten starter, slås sirkulasjonspumpen på. Etter 30 sekunder kontrolleres statusen til vannstrømsbryteren. Hvis vannstrømmen er utilstrekkelig, utløses en alarm, systemet slås av, og både sirkulasjonspumpen og elvarmeren slås av.
2. Når enheten slås av, vil sirkulasjonspumpen stoppe 60 sekunder etter at både kompressor og elvarmer har stoppet.
3. Når enheten er i drift, og vanntemperaturen når den innstilte verdien, kan sirkulas-

jonspumpen kjøre etter valgt driftsmodus for sirkulasjonspumpe:

| Modus                             | Område                      | Standard |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------|
| Driftsmodus for sirkulasjonspumpe | [0] Kontinuerlig drift      | ±0,1 °C  |
|                                   | [1] Stopp ved måltemperatur |          |
|                                   | [2] Intermitterende drift   |          |

Tilstand [0] Kontinuerlig drift: Sirkulasjonspumpen går hele tiden.

Tilstand [1] Stopp ved måltemperatur: Når måltemperaturen er nådd, slår sirkulasjonspumpen seg av etter en kort forsinkelse

Tilstand [2] Intermitterende drift: Når måltemperaturen er nådd og kompressoren har stoppet, vil sirkulasjonspumpen gå i syklus: 10 minutter av og 6 minutter på.

## Merk:

I kjølefunksjonen, hvis "enkel pumpe" er valgt og sirkulasjonspumpens driftstilstand er satt til tidsstyrt drift, vil pumpen gå kontinuerlig og ikke veksle mellom på og av.

## Driftslogikk for oppvarming

| Nr. | Driftsmodus                         | dI innløpstemperatur | Eksempel         | Varmepumpens status                                         |
|-----|-------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1   | Når du velger "Strong working mode" | dI < Tset            | dI < 28°C        | Kjører på høyeste frekvens                                  |
| 2   |                                     | Tset ≤ dI < Tset+2°C | 28°C ≤ dI < 30°C | Fra høy frekvens til lav frekvens (PID-regulering)          |
| 3   |                                     | dI ≥ Tset+2          | dI ≥ 30°C        | Standby-modus                                               |
| 4   |                                     | dI < Tset-2          | dI < 26°C        | Når vanntemperaturen faller til 26°C, starter enheten igjen |

|    |                                       |                                  |                                     |                                                                              |
|----|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Når du velger “Standard working mode” | $dI < Tset$                      | $dI < 28^{\circ}C$                  | Standardfrekvens (basert på høyeste frekvens i Tabell E – redusert frekvens) |
| 6  |                                       | $Tset \leq dI < Tset+2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Standard høy frekvens reduseres til laveste frekvens (PID-regulering)        |
| 7  |                                       | $dI \geq Tset+2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Standby-modus                                                                |
| 8  |                                       | $dI < Tset-2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | Når vanntemperaturen faller til $26^{\circ}C$ , starter enheten igjen        |
| 9  | Når du velger “Energy Saving Mode”    | $dI < Tset$                      | $dI < 28^{\circ}C$                  | Energisparefrekvens (basert på Tabell E – redusert frekvens)                 |
| 10 |                                       | $Tset \leq dI < Tset+2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Energispare-høy frekvens reduseres til laveste frekvens (PID-regulering)     |
| 11 |                                       | $dI \geq Tset+2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Standby-modus                                                                |
| 12 |                                       | $dI < Tset-2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | Når vanntemperaturen faller til $26^{\circ}C$ , starter enheten igjen        |
| 13 | Silent Mode                           | Om natten                        | På                                  | Kompressor lav hastighet, vifte lav hastighet                                |
| 14 |                                       |                                  | Når den slår seg på                 |                                                                              |
| 15 |                                       |                                  | Av-tid                              |                                                                              |
| 16 |                                       |                                  | Støydempet                          |                                                                              |
| 17 |                                       | Hele dagen                       |                                     | Kompressor lav hastighet, vifte lav hastighet                                |



### Driftslogikk for kjøling

| Nr. | Driftsmodus                           | dI innløpstemperatur                          | Eksempel                                          | Varmepumpens status                                                          |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Når du velger "Strong working mode"   | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Kjører på høyeste frekvens                                                   |
| 2   |                                       | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Fra høy frekvens til lav frekvens (PID-regulering)                           |
| 3   |                                       | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-modus                                                                |
| 4   |                                       | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Når vanntemperaturen stiger til $20^{\circ}\text{C}$ , starter enheten igjen |
| 5   | Når du velger "Standard working mode" | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Standardfrekvens (reduisert i henhold til Tabell E)                          |
| 6   |                                       | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standard høy frekvens reduseres til laveste frekvens (PID-regulering)        |
| 7   |                                       | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-modus                                                                |
| 8   |                                       | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Når vanntemperaturen stiger til $20^{\circ}\text{C}$ , starter enheten igjen |
| 9   | Når du velger "Energy Saving Mode"    | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Energisparefrekvens (basert på Tabell E – redusert frekvens)                 |
| 10  |                                       | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Energispare-høy frekvens reduseres til laveste frekvens (PID-regulering)     |
| 11  |                                       | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-modus                                                                |
| 12  |                                       | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Når vanntemperaturen stiger til $20^{\circ}\text{C}$ , starter enheten igjen |

|    |             |            |                           |                                                                                                                                                                              |
|----|-------------|------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Silent Mode | Om natten  | På                        | Maksimal kompres-<br>sorhastighet, maksimal<br>viftehastighet (i henhold<br>til kompressorens og<br>viftens stille hastigheter<br>angitt i Tabell E for en-<br>hetsmodellen) |
| 14 |             |            | Når den<br>slår seg<br>på |                                                                                                                                                                              |
| 15 |             |            | Av-tid                    |                                                                                                                                                                              |
| 16 |             | Nattmodus  | Støydem-<br>pet           |                                                                                                                                                                              |
| 17 |             | Hele dagen |                           | Maks. kompressorhas-<br>tighet, maks. viftehas-<br>tighet                                                                                                                    |

**Feiltabell**

| Feilkode | Feilnavn                                         | Årsaker                                                                                                                                                           | Feilsøking                                                                                                                                               |
|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001     | Fasefeilbes-<br>kyttelse                         | 1. Feil fasesekvens 2. Man-<br>glende fasesekvens                                                                                                                 | 1. Bytt trefaset ledningsse-<br>kvens 2. Kontroller om fasese-<br>kvensen mangler                                                                        |
| H002     | EEPROM - da-<br>tafeil (hoved-<br>enhet)         | 1. Feil i EEPROM-datainn-<br>gang 2. Kontrollpanelet er<br>skadet                                                                                                 | 1. Skriv inn korrekte EE-<br>PROM-data på nytt 2. Bytt<br>kontrollpanelet                                                                                |
| H003     | Omgivel-<br>sestempera-<br>tur – sensor-<br>feil | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                                                                              | 1. Kontroller om sensoren er<br>korrekt tilkoblet 2. Kontroller<br>om sensoren fungerer 3. Bytt<br>sensoren 4. Bytt hovedkon-<br>trollpanelet            |
| H004     | Innløpstem-<br>peratur –<br>sensorfeil           | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                                                                              | 1. Kontroller om sensoren er<br>korrekt tilkoblet 2. Kontroller<br>om sensoren fungerer 3. Bytt<br>sensoren 4. Bytt hovedkon-<br>trollpanelet            |
| H005     | Utløpstem-<br>peratur –<br>sensorfeil            | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                                                                              | 1. Kontroller om sensoren er<br>korrekt tilkoblet 2. Kontroller<br>om sensoren fungerer 3. Bytt<br>sensoren 4. Bytt hovedkon-<br>trollpanelet            |
| H007     | Fasetap-<br>beskyttelse                          | Trefaset strøbrudd                                                                                                                                                | Kontroller om trefaset strøm-<br>forsyning mangler                                                                                                       |
| x000     | Lavt kompres-<br>sortrykk                        | 1. Kuldemedielekkasje<br>2. Unormal eller skadet<br>viftehastighet 3. Ekspans-<br>jonsventil sitter fast eller<br>kobberrør blokkert 4.<br>Lavtrykksbryter skadet | 1. Stopp systemet og utfør<br>reparasjon, kontroller kjøle-<br>kretsen 2. Kontroller viften 3.<br>Kontroller kuldemedienivå 4.<br>Bytt lavtrykksbryteren |

|      |                                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x001 | Høyt kom-<br>pressortrykk                          | 1. Omgivelsestemperatur for høy 2. Vanntemperatur for høy 3. Lavt vannstrøm 4. Unormal/skadet vifte 5. Dårlig ventilasjon 6. Høytrykksbryter skadet | 1. Stopp systemet og utfør reparasjon 2. Kontroller vannstrøm/pumpestrøm 3. Kontroller vifte 4. Bytt høytrykksbryteren                                                                                                        |
| x004 | Fin-sensorfeil                                     | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbrutt                                                                                        | 1. Kontroller sensorforbindelse 2. Kontroller funksjon 3. Bytt sensor 4. Bytt hovedkontrollpanelet                                                                                                                            |
| x005 | Utgangstemperatur – sensorfeil                     | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbrutt                                                                                        | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilkoblet 2. Kontroller om sensoren fungerer normalt 3. Bytt sensoren 4. Bytt hovedkontrollpanelet                                                                                       |
| x006 | Utgangstemperatur for høy                          | 1. Systemet mangler kulde-medium 2. Lavt vannstrøm 3. Noen rør i kjølesystemet er blokkert 4. Utgangstemperatursensor defekt                        | 1. Kontroller systemtrykket, finn lekkasjen og etterfyll kuldemedium 2. Kontroller om vannsystem og pumpe fungerer normalt 3. Kontroller om det er lokale blokkeringer i kjølesystemets rør 4. Bytt utgangstemperatursensoren |
| x011 | Sugningstemperatur – sensorfeil                    | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbrutt                                                                                        | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilkoblet 2. Kontroller om sensoren fungerer normalt 3. Bytt sensoren 4. Bytt hovedkontrollpanelet                                                                                       |
| x012 | Etter-ventil temperaturfeil                        | 1. Temperatursensor kortslutning 2. Temperatursensor avbrutt                                                                                        | 1. Kontroller om sensoren er korrekt tilkoblet 2. Kontroller om sensoren fungerer normalt 3. Bytt sensoren 4. Bytt hovedkontrollpanelet                                                                                       |
| x013 | Sugningstemperatur for lav                         | Kjøledrift, sugetemperatur < 5 °C                                                                                                                   | 1. Kontroller om kuldemediemengden i systemet er normal 2. Kontroller om installasjonsmiljøet er tilstrekkelig ventilert                                                                                                      |
| x014 | Hyppig nødtining                                   | Når temperaturforskjellen over lamellene er > 30 °C, utføres nødtining 3 ganger innenfor to timer                                                   | 1. Kontroller anleggets kjølesystem 2. Kontroller kvaliteten på lamell-/ringfinne-temperatursensoren                                                                                                                          |
| x015 | Unormal forskjell mellom suge- og utløpstemperatur | 1. Suge- og utløpstemperatursensorene er byttet om 2. Inntakstemperaturen er høyere enn utløpstemperaturen                                          | 1. Kontroller om suge- og utløpstemperatursensorene er korrekt tilkoblet 2. Kontroller om suge- og utløpssensorene fungerer normalt                                                                                           |

|      |                                                |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x016 | Fordampningstemperatur for kjølemedium for lav | 1. Kjølemiljøets temperatur eller vanntemperaturen er for høy 2. Unormalitet i kjølesystemet                                                          | 1. Kontroller driftsmiljøet for anlegget 2. Kontroller kjølesystemet                                                                                                                                                                                           |
| x019 | Innløpstemperatur for vann for lav             | 1. I kjøledrift, når returtemperaturen er $\leq 5$ °C 2. Lavt vannstrøm 3. Vannsystemet er skittent og blokkert 4. Returvannstemperatursensor defekt  | 1. Kontroller om vannpumpen fungerer normalt 2. Kontroller om vannsystemet er skittent eller blokkert 3. Bytt føler for utløpstemperatur for vann                                                                                                              |
| x020 | Innløpstemperatur for vann for høy             | 1. I varmedrift, når returtemperaturen er $\geq 44$ °C 2. Lavt vannstrøm 3. Vannsystemet er skittent og blokkert 4. Returvannstemperatursensor defekt | 1. Kontroller om vannpumpen fungerer normalt 2. Kontroller om vannsystemet er skittent eller blokkert 3. Bytt føler for utløpstemperatur for vann                                                                                                              |
| x021 | Vifte 1 – unormal hastighet                    | 1. DC-motoren er skadet 2. Kontrollpanelet er skadet 3. Viftebladet sitter fast                                                                       | 1. Kontroller DC-motoren og bytt med samme modell 2. Reparer den elektroniske styringen eller bytt kontrollpanelet 3. Fjern hindringer som blokkerer viftebladene                                                                                              |
| x022 | Vifte 2 – unormal hastighet                    | 1. DC-motoren er skadet 2. Kontrollpanelet er skadet 3. Viftebladet sitter fast                                                                       | 1. Kontroller DC-motoren og bytt med samme modell 2. Reparer den elektroniske styringen eller bytt kontrollpanelet 3. Fjern hindringer som blokkerer viftebladene                                                                                              |
| x027 | Inverter kommunikasjonsfeil                    | 1. Kommunikasjonskabel tilkoblet feil eller ikke tilkoblet 2. Kommunikasjonslinje skadet 3. Hovedkontrollkort eller driverkort er defekt              | 1. Kontroller kommunikasjonslinjen for dårlig kontakt eller brudd 2. Hold kommunikasjonskabelen unna sterk strøm, invertere og transformatorer, da de kan forstyrre signalet 3. Prøv å bytte hovedkontrollkortet. Hvis problemet fortsetter, bytt driverkortet |
| x028 | Inverterfeil                                   | Tilsvarende inverterfeil                                                                                                                              | 1. Kontroller inverterens feilkodebeskrivelse 2. Kontakt teknisk service                                                                                                                                                                                       |
| x029 | Inverter – modelloppsett pågår                 | 1. Feil modellkode er valgt 2. Frekvensstyringen har ikke en matchende kompressormodell                                                               | 1. Kontroller om riktig matchende modell er valgt 2. Kontroller om korrekt kompressorkode er valgt 3. Kontakt en profesjonell tekniker                                                                                                                         |

|      |                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x064 | Modul – omgivel-<br>sestemper-<br>aturfeil | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                               | 1. Kontroller om sensoren er<br>korrekt tilkoblet 2. Kontroller<br>om sensoren fungerer 3. Bytt<br>sensoren 4. Bytt hovedkon-<br>trollpanelet                                                                                |
| x065 | Kommunikas-<br>jonsfeil                    | 1. Signalkabel er løs eller<br>skadet 2. Ledningskontrol-<br>ler defekt                                            | 1. Kontroller eller bytt signalka-<br>bel 2. Slå av og start på nytt<br>eller bytt ledningskontrolleren                                                                                                                      |
| x066 | EEPROM-da-<br>tafeil                       | 1. Feil i EEPROM-data 2.<br>Kontrollpanelet er skadet                                                              | 1. Skriv inn korrekte EE-<br>PROM-data på nytt 2. Bytt<br>kontrollpanelet                                                                                                                                                    |
| x067 | Fasetap-<br>beskyttelse                    | Trefaset strømbrydd                                                                                                | Kontroller om trefaset strøm-<br>forsyning mangler                                                                                                                                                                           |
| x069 | Utløpstem-<br>peratur for lav              | 1. Lavt vannstrøm 2. Vann-<br>systemet er skittent eller<br>blokkert 3. Sensor for ut-<br>løpstemperatur er defekt | 1. Kontroller om vannpumpen<br>fungerer normalt 2. Kontroller<br>om vannsystemet er skittent<br>eller blokkert 3. Bytt sensor for<br>utløpstemperatur                                                                        |
| x070 | Utløpstem-<br>peratur for<br>høy           | 1. Lavt vannstrøm 2.<br>Vannsystemet er skittent<br>eller blokkert 3. Sensor<br>for utløpstemperatur er<br>unormal | 1. Kontroller om vannpumpen<br>fungerer normalt 2. Kontroller<br>om vannsystemet er skittent<br>eller blokkert 3. Bytt sensor for<br>utløpstemperatur                                                                        |
| x071 | Utløpstem-<br>peratur –<br>sensorfeil      | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                               | 1. Kontroller om sensoren er<br>korrekt tilkoblet 2. Kontroller<br>om sensoren fungerer 3. Bytt<br>sensoren 4. Bytt hovedkon-<br>trollpanelet                                                                                |
| x072 | Utilstrekkelig<br>vannstrøm                | 1. Ingen vannstrøm 2.<br>Vannpumpe er defekt 3.<br>Flow-bryteren er defekt                                         | 1. Kontroller om vannstrøm-<br>men oppfyller kravene 2.<br>Kontroller om vannpumpen/<br>vannrørene fungerer normalt<br>3. Kontroller om vannsys-<br>temet er blokkert 4. Kontroller<br>flow-bryteren 5. Bytt vann-<br>pumpen |
| x074 | Innløpstem-<br>peratur –<br>sensorfeil     | 1. Temperatursensor<br>kortslutning 2. Temper-<br>atursensor avbrutt                                               | 1. Kontroller sensorforbindels-<br>en 2. Kontroller om sensoren<br>fungerer 3. Bytt sensoren 4.<br>Bytt hovedkontrollpanelet                                                                                                 |
| x075 | Anti-ice<br>temperatur<br>for lav          | Enheten går i frostbeskyt-<br>telsesmodus. Vannpump-<br>en starter automatisk.                                     | Vann- og temperatursys-<br>temet forhindrer frost – nor-<br>mal frostbeskyttelse                                                                                                                                             |

|      |                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x077 | Stor forskjell mellom utløps- og inntakstemperatur         | 1. Sensorene for innløp/utløp er byttet om 2. Sensorene for innløp/utløp er kortslettet eller avbrutt 3. Ingen vannstrøm eller vannsystemet er skittent/blokkert      | 1. Kontroller om returtemperatursensoren er korrekt tilkoblet 2. Kontroller om returtemperatursensoren fungerer 3. Kontroller om vannsystemet er skittent/blokkert 4. Kontroller vannstrømmen |
| x078 | Uregelmessig forskjell mellom utløps- og inntakstemperatur | 1. Sensorene for innløp/utløp er tilkoblet feil 2. Sensorene for innløp/utløp er kortslettet eller avbrutt 3. Ingen vannstrøm eller vannsystemet er skittent/blokkert | 1. Kontroller korrekt sensorforbindelse 2. Kontroller om returtemperatursensor fungerer 3. Kontroller om vannsystemet er skittent/blokkert 4. Kontroller vannstrømmen                         |
| x079 | Strømforsyningsfeil                                        | 1. Fasesekvens tilkoblet feil 2. Manglende fasesekvens 3. Er strømparametrene satt riktig?                                                                            | 1. Bytt trefaset ledningssekvens 2. Kontroller om fasesekvens mangler                                                                                                                         |
| x080 | Kommunikasjonsfeil                                         | 1. Signalkabel løst eller skadet 2. Kontrollpanelet er skadet                                                                                                         | 1. Kontroller om signalkabel har dårlig forbindelse 2. Bytt signalkabel 3. Bytt kontrollpanel                                                                                                 |
| x096 | Overstrøm ved oppstart                                     | 1. Pressemmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Omstart av pressen 3. Kortslutning mellom UVW-utganger eller mot jord 4. Invertermodul er skadet         | 1. Kontroller pressemmodell og parametere 2. Vent til pressen stopper helt før omstart 3. Kontroller UVW-utgangene for kortslutning 4. Kontakt service                                        |
| x097 | Overstrøm under akselerasjon                               | 1. Pressemmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Nettspenning for lav 3. Invertereffekt for liten 4. Akselerasjonstid for kort                            | 1. Kontroller pressemmodell og parametere 2. Kontroller inngangsspenningen 3. Velg en inverter med høyere effekt 4. Forleng akselerasjonstiden                                                |
| x098 | Overstrøm under retardasjon                                | 1. Pressemmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Invertereffekt for liten 3. Retardasjonstid for kort                                                     | 1. Kontroller pressemmodell og parametere 2. Velg en inverter med høyere effekt 3. Forleng retardasjonstiden                                                                                  |
| x099 | Overstrøm ved konstant hastighet                           | 1. Pressemmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Lav nettspenning 3. Unormal belastning 4. Invertereffekt for liten                                       | 1. Kontroller pressemmodell og parametere 2. Kontroller inngangsspenning 3. Kontroller belastning 4. Velg en inverter med høyere effekt                                                       |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x100 | Overspenning under akselerasjon     | 1. Inngangsspenning for høy 2. Omstart av pressen 3. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske                                                                                                                        | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Vent til pressen stopper helt før omstart 3. Kontroller pressemodell og parametere                                |
| x101 | Overspenning under retardasjon      | 1. Inngangsspenning for høy 2. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 3. Retardasjonstid for kort                                                                                                                  | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontroller pressemodell og parametere 3. Forleng retardasjonstiden                                                |
| x102 | Overspenning ved konstant hastighet | 1. Inngangsspenning for høy 2. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 3. Accel/decel-innstillinger for korte                                                                                                       | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontroller pressemodell og parametere 3. Juster accel-/decel-tider korrekt                                        |
| x103 | Overspenning i standby              | 1. Inngangsspenning for høy 2. Feil i DC-bus spenningsdeteksjon                                                                                                                                                                   | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontakt service                                                                                                   |
| x104 | Underspenning under drift           | 1. Unormal inngangsspenning eller strømbrydd 2. Fasesvikt på inngangen 3. Lade-kontaktor skadet                                                                                                                                   | 1. Kontroller inngangsspenning og kabler 2. Kontroller fasesvikt 3. Bytt kontaktor                                                                    |
| x105 | Inngangsfasesvikt (kun trefase)     | 1. Trefasesystem mangler en fase 2. Ubalanse i trefaseinngang 3. Kraftige utgangssvingninger                                                                                                                                      | 1. Kontroller installasjonskabler 2. Kontroller inngangsspenningen 3. Juster parametere for å eliminere svingninger                                   |
| x106 | Utgangsfasesvikt                    | Utganger U, V, W har fasesvikt                                                                                                                                                                                                    | Kontroller utgangsledninger, motor og kabler                                                                                                          |
| x107 | Strømenhet beskyttelse              | 1. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Kortslutning mellom UVW-utgang eller kort til jord 3. Forbindelsesledningen mellom kompressor og inverter er for lang 4. Kraftige forstyrrelser eller defekt inverter | 1. Kontroller pressemodell og parametere 2. Legg om ledninger 3. Legg til utgangsreaktor eller filter 4. Kontakt service                              |
| x108 | Inverter overoppheting              | 1. Omgivelsestemperatur for høy 2. Feil oppstår rett etter oppstart – temperatursensor kan være skadet eller frakoblet 3. Luftkanalen eller vifte er blokkert eller skadet 4. Overbelastning                                      | 1. Senk omgivelsestemperaturen 2. Kontakt service 3. Rens luftkanal eller bytt vifte 4. Reduser belastningen eller velg inverter med høyere kapasitet |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x109 | Inverter overbelastning (PFC-overoppheting) | 1. Invertertemperatur for høy 2. Akselerasjonstid for kort 3. Inngangsspenning for lav 4. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske                                                        | 1. Kontroller vifter, luftkanaler og omgivelsestemperatur 2. Forleng akselerasjonstiden 3. Kontroller inngangsspenningen 4. Kontroller pressemodell og parametere            |
| x110 | Motor overbelastning                        | 1. Pressemodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Kompressor blokkert eller plutselig høy belastning 3. Inngangsspenning for lav                                                             | 1. Kontroller pressemodell og parametere 2. Kontroller belastning og kompressor 3. Kontroller inngangsspenningen                                                             |
| x111 | PFC startfeil                               | 1. Nettspenning for lav i flere sekunder etter oppstart 2. PFC-modul selvbeskyttelse eller kretsfeil                                                                                                   | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Slå av i et par minutter og start igjen – hvis problemet vedvarer, kontakt service                                                       |
| x112 | Motor overbelastning – for høy last         | Den målte strømmen overstiger grensen og tiden for deteksjon.                                                                                                                                          | Kontroller pressmodell og parametere                                                                                                                                         |
| x113 | Motor overspeed                             | Kompressorens driftshastighet overstiger $1,1 \times$ den tillatte maksimumsgrensen                                                                                                                    | Kompressorens fasesekvens er feil, eller kompressoren er ikke tilkoblet                                                                                                      |
| x114 | Motor D-akse overstrøm                      | 1. Pressmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Kompressoren startes for raskt etter stopp 3. Feil i strømdeleksjonskrets 4. PMSM-motor avmagnetisert 5. Kompressorens statorvikling skadet | 1. Kontroller pressmodell og parametere 2. Vent et par minutter før omstart – kontakt service hvis feilen vedvarer 3. Bytt motor 4. Kontroller stator-motstand og bytt motor |
| x115 | Motor Q-akse overstrøm                      | 1. Pressmodellparametere samsvarer ikke med de faktiske 2. Kompressoren startes for raskt etter stopp 3. Feil i strømdeleksjonskrets 4. PMSM-motor avmagnetisert                                       | 1. Kontroller pressmodell og parametere 2. Vent et par minutter før omstart – kontakt service hvis feilen vedvarer 3. Bytt motor                                             |
| x116 | Parameterlagring mislyktes                  | Feil ved skiving av parameter                                                                                                                                                                          | Slå av og på enheten igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt service                                                                                                         |
| x117 | Kommunikasjonsfeil                          | 1. Kommunikasjonslinjen mellom kontrollkort og frekvensomformer er koblet feil eller frakoblet 2. Feil kommunikasjonsparemetere 3. Kraftig kommunikasjonsforstyrrelse                                  | 1. Kontroller kontrollkort, frekvensomformer og ledningsforbindelser 2. Kontroller kommunikasjonsparemetere 3. Kontroller kommunikasjonsskrets og jordforbindelse            |



|      |                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x118 | Strømtestfeil               | Strømsensor er skadet eller kretsen unormal                                                                                                                                            | Slå av og på enheten igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt service                                                                                                                                     |
| x119 | Temperaturtestfeil for PFC  | Hvis feilen oppstår rett etter oppstart, kan PFC-temperaturføleren være skadet eller frakoblet, eller kretsen kan være unormal                                                         | Slå av og på enheten igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt service                                                                                                                                     |
| x120 | Motor fastlåst ved oppstart | 1. Rotorfluktusjon overskrider grensen 2. Motor startet på nytt etter kort stopp 3. Feil start-/låseparametere 4. PMSM-motor avmagnetisering 5. Statorvikling skadet 6. Overbelastning | 1. Kontroller pressmodell og parametere 2. Vent et par minutter og start på nytt 3. Kontroller pressmodell og parametere igjen 4. Bytt motor 5. Kontroller stator og bytt motor 6. Kontroller belastning |
| x121 | Motor fastlåst under drift  | 1. Rotorfluktusjon overskrider grensen 2. Motor startet på nytt etter kort stopp 3. Feil start-/låseparametere 4. PMSM-motor avmagnetisering 5. Statorvikling skadet 6. Overbelastning | 1. Kontroller pressmodell og parametere 2. Vent et par minutter og start på nytt 3. Kontroller parametere igjen 4. Bytt motor 5. Kontroller stator og bytt motor 6. Kontroller belastning                |
| x122 | Temperaturtestfeil          | Hvis feilen oppstår rett etter oppstart, kan temperaturføleren være skadet eller frakoblet, eller kretsen kan være unormal                                                             | Slå av og på enheten igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt service                                                                                                                                     |
| x123 | Stoppfeil                   | Motoren kjører ikke som forventet                                                                                                                                                      | Kontroller pressmodell og parametere                                                                                                                                                                     |
| x124 | Interrupt Overflow 1        | Intern feil                                                                                                                                                                            | Kontakt service                                                                                                                                                                                          |
| x125 | Interrupt Overflow 2        | Intern feil                                                                                                                                                                            | Kontakt service                                                                                                                                                                                          |
| x126 | Rotorrist ved oppstart      | 1. Motor startet på nytt etter kort stopp 2. Feil start-/låseparametere                                                                                                                | 1. Vent et par minutter og start på nytt 2. Kontroller pressmodell og parametere                                                                                                                         |
| x127 | Rotorrist under drift       | 1. Motoren startes på nytt etter kort nedstenging 2. Feil start-/låseparametere 3. PMSM-motor avmagnetisering 4. Statorvikling skadet 5. Overbelastning                                | 1. Vent et par minutter og start på nytt 2. Kontroller pressmodell og parametere 3. Bytt motor 4. Kontroller stator og bytt motor 5. Kontroller belastning                                               |

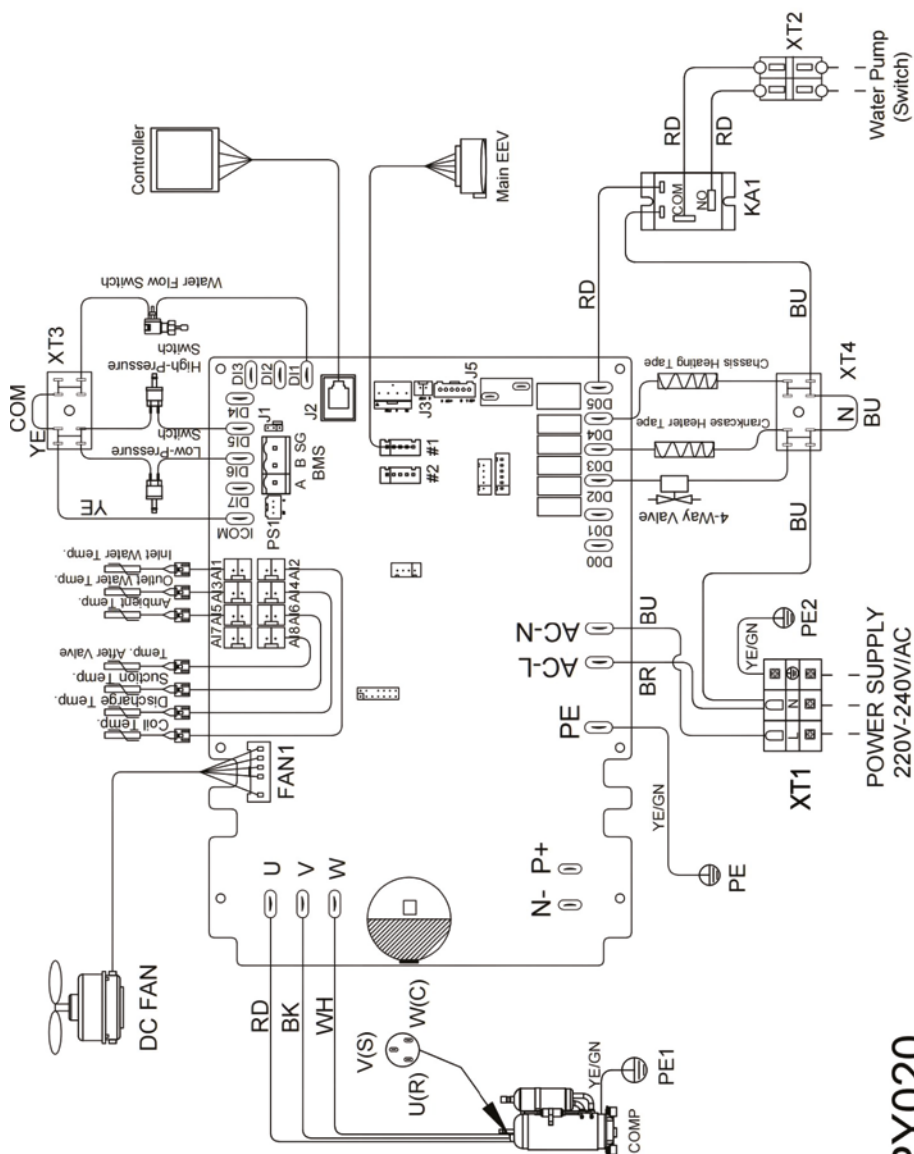
|      |                                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x128 | PFC overstrøm                      | 1. Inngangsnetspanning for lav og overbelastet 2. Kortslutning i PFC-induktorkabler eller spole, eller PFC-krets defekt | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontroller PFC-induktorkabler og spole for kortslutning – kontakt service ved feil                                        |
| x129 | PFC toppstrøm for høy              | 1. Inngangsnetspanning for lav og overbelastet 2. Kortslutning i PFC-induktorkabler eller spole, eller PFC-krets defekt | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontroller PFC-induktorkabler/spole for kortslutning – kontakt service                                                    |
| x130 | PFC RMS-strøm for høy              | 1. Inngangsnetspanning for lav og overbelastet 2. Kompressorbelastning for stor, eller kjølemedium unormalt             | 1. Kontroller inngangsspenningen 2. Kontroller mekanisk system, kompressor og kjølemedium – kontakt service                                                   |
| x131 | Inngangsfase omvendt               | Feil i forsyningsfaser L1, L2, L3                                                                                       | Bytt om på to av de trefasede forsyningsledningene                                                                                                            |
| x132 | Inngangsfrekvens for høy           | Unormal strømfrekvens                                                                                                   | Kontroller om strømforsyningen er 50/60 Hz som spesifisert                                                                                                    |
| x133 | Inngangsfrekvens for lav           | Unormal strømfrekvens                                                                                                   | Kontroller om strømforsyningen er 50/60 Hz som spesifisert                                                                                                    |
| x134 | Overspenning på inngang            | Unormal inngangsspenning                                                                                                | Kontroller om inngangsspenningen er 220–240 VAC (enkel fase) eller 380–420 VAC (trefase)                                                                      |
| x135 | Underspenning på inngang           | Unormal inngangsspenning                                                                                                | Kontroller om inngangsspenningen er 220–240 VAC (enkel fase) eller 380–420 VAC (trefase)                                                                      |
| x136 | Inngang fase-spenningsforvrengning | 1. Unormal inngangsspenning 2. Unormal spenning eller feil ledningsføring                                               | 1. Kontroller om trefasespenningen er 380–420 VAC og frekvensen 50/60 Hz 2. Kontroller om ledningsføringen er korrekt                                         |
| x137 | Overspenning på utgang             | 1. Feil i ledningsføring mellom strømforsyning og driverkort 2. Feil i deteksjonskrets                                  | 1. Kontroller inngangsspenning og ledninger 2. Start enheten på nytt – kontakt service ved fortsatt feil                                                      |
| x138 | Feil i ladekrets                   | 1. Ledningsføringen mellom strømforsyningen og driverkortet er unormal 2. Feil i driverens deteksjonskrets              | 1. Kontroller inngangsspenning og ledningsforbindelser 2. Slå av strømmen og slå på igjen. Hvis problemet fortsetter, kontakt service og bytt ut driverkortet |

|      |                         |                                                                       |                                                                                                               |
|------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x139 | Task2 Over-<br>løpsfeil | De interne parametrene for frekvensomformerens driverkort er unormale | Initialiser driverparametrene og tilbakestill kompressor-modellen. Hvis problemet fortsetter, kontakt service |
| x140 | Task2<br>Kjøringsfeil   | De interne parametrene for frekvensomformerens driverkort er unormale | Initialiser driverparametrene og tilbakestill kompressor-modellen. Hvis problemet fortsetter, kontakt service |

### **Andre feil og løsninger (Ingen visning på LED-kablet kontroller)**

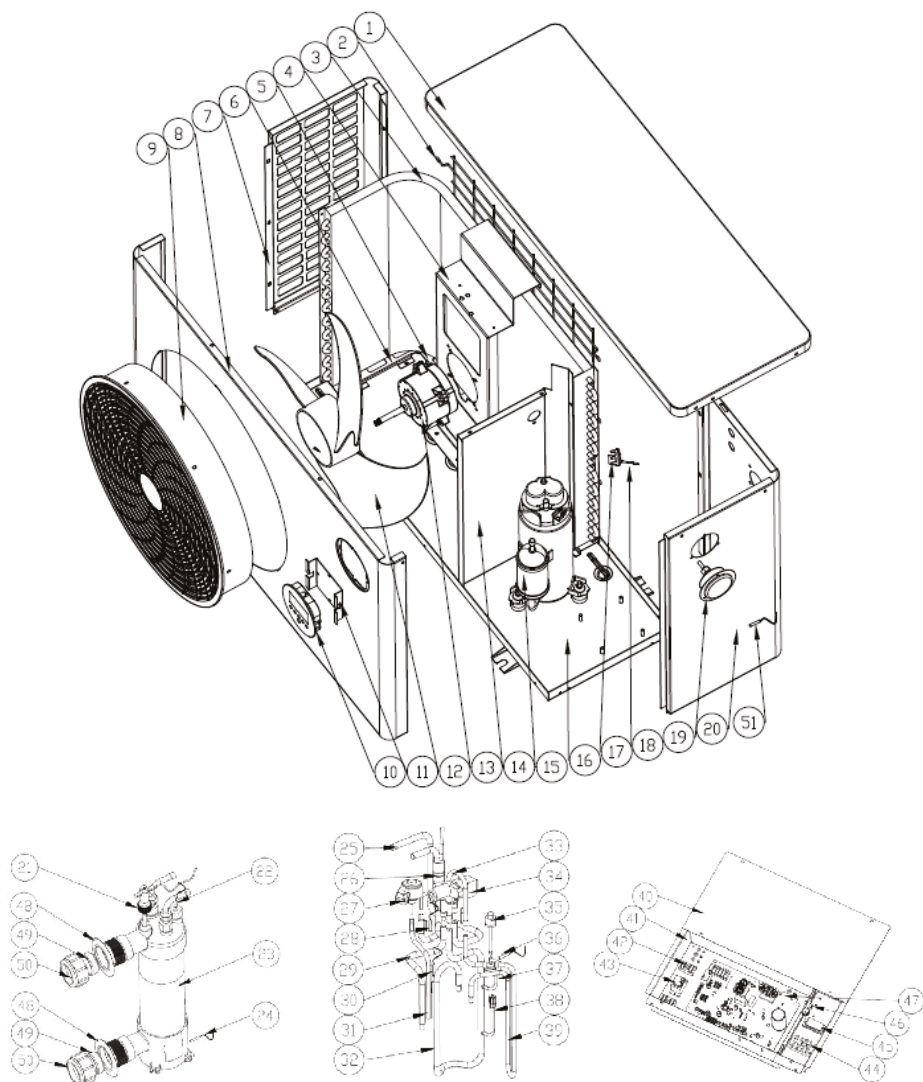
| <b>Feil</b>                          | <b>Observasjon</b>                          | <b>Årsaker</b>                                                                                              | <b>Løsning</b>                                                                                                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varmepumpen kjører ikke              | LED-trådfjernkontroll viser ingenting.      | Ingen strømforsyning                                                                                        | Kontroller kabel og sikring, og om enheten er tilkoblet                                                             |
| Varmepumpen kjører ikke              | LED-trådfjernkontroll viser faktisk tid.    | Varmepumpe i standby                                                                                        | Start varmpumpen                                                                                                    |
| Varmepumpen kjører ikke              | LED viser faktisk vanntemperatur.           | 1. Vanntemperaturen når innstilt verdi (konstant temperatur) 2. Varmepumpen har nettopp startet 3. Avriming | 1. Kontroller innstilt vanntemperatur 2. Start varmpumpen på nytt etter noen minutter 3. LED viser 'Defrosting'     |
| Vanntemperaturen synker i varmedrift | LED viser vann-temperatur, ingen feilkoder. | 1. Feil driftsmodus 2. Displayfeil 3. Kontrollerfeil                                                        | 1. Velg riktig driftsmodus 2. Bytt ut defekt LED-kontroller 3. Reparer eller bytt ut varmpumpen                     |
| Kort driftstid                       | LED viser vann-temperatur, ingen feilkoder. | 1. Viften går ikke 2. Dårlig ventilasjon 3. Manglende kjølemedium                                           | 1. Kontroller kabelforbindelser mellom motor og vifte 2. Kontroller plassering og ventilasjon 3. Reparer varmpumpen |
| Vannflekker                          | Vannflekker på varmpumpen                   | 1. Kondens 2. Vannlekkasje                                                                                  | 1. Ingen handling nødvendig 2. Kontroller titanvarmeveksler for skader                                              |
| For mye is på fordampere             | For mye is på fordampere                    | Utilstrekkelig ventilasjon eller systemfeil                                                                 | 1. Kontroller plassering og ventilasjon 2. Reparer varmpumpen                                                       |

## 10. Elektrisk ledningsføring



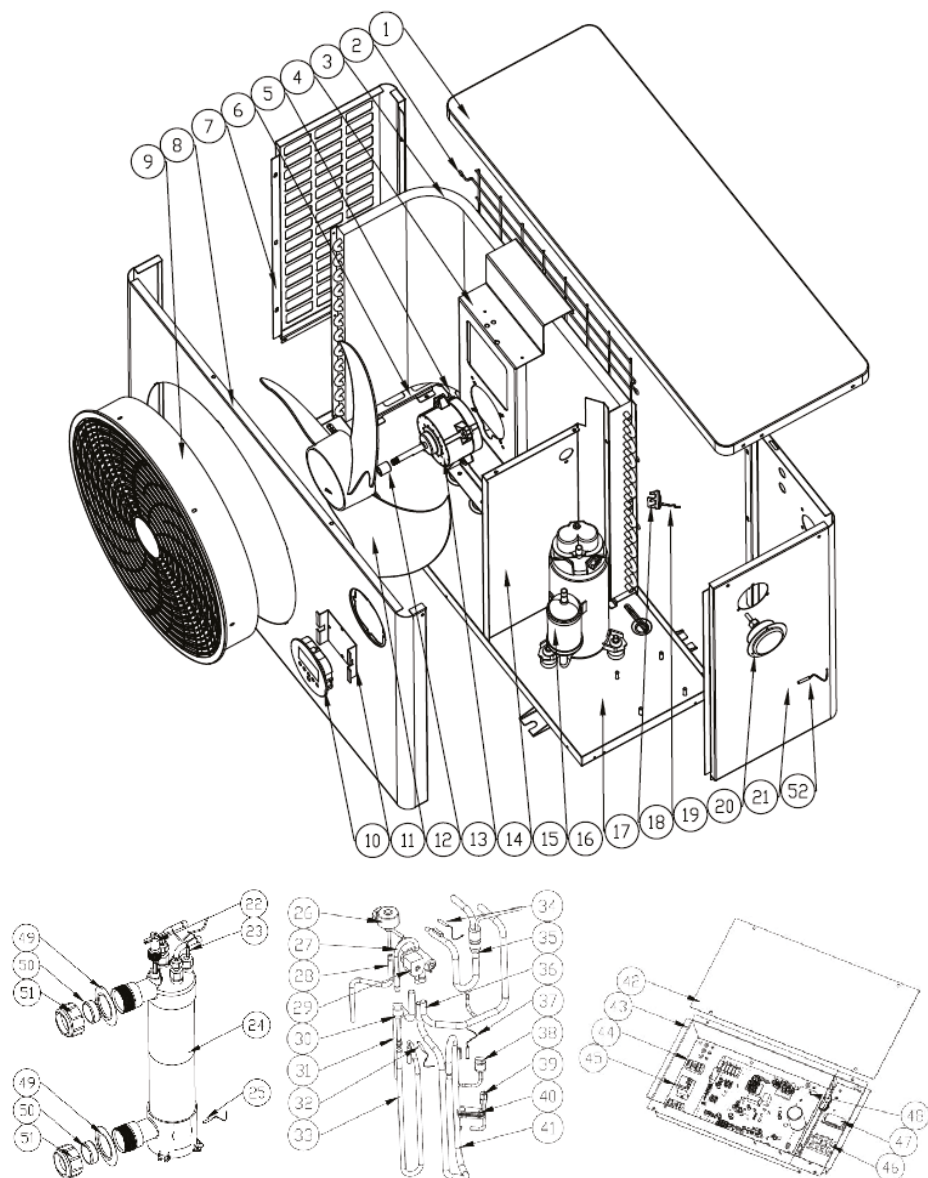
## 11. Sprengtegning

**1454**



| Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                        | Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                        |
|-----|---------------------|---------------------------------|-----|---------------------|---------------------------------|
| 1   | 180300005           | Top Cover                       | 27  | 119000058           | Electronic Expansion Valve      |
| 2   | 108830106           | Back Grille                     | 28  | 117110210           | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3   | 103000271           | Evaporator                      | 29  | 113060276           | Pipe                            |
| 4   | 180300002           | Motor Bracket                   | 30  | 117110210           | Return Temperature Sensor       |
| 5   | 108830004           | Support Plate                   | 31  | 113080204           | Pipe                            |
| 6   | 108830005           | Support Plate                   | 32  | 113020811           | Return Pipe                     |
| 7   | 180300008           | Left Panel                      | 33  | 121000034           | Four-Way Valve                  |
| 8   | 180300007           | Front Panel                     | 34  | 121000043           | Four-Way Valve Coil             |
| 9   | 133020077           | Fan Grille                      | 35  | 116000142           | High-Pressure Switch            |
| 10  | 117020380           | Controller                      | 36  | 117110210           | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11  | 180270009           | Controller Mounting Plate       | 37  | 116000141           | Low-Pressure Switch             |
| 12  | 132000026           | Fan Blade                       | 38  | 120000097           | Pin Valve                       |
| 13  | 112000121           | Motor                           | 39  | 113010539           | Exhaust Pipe                    |
| 14  | 180300003           | Isolation Panel                 | 40  | 180270005           | Electrical Control Box Cover    |
| 15  | 101000294           | Compressor                      | 41  | 180300004           | Electrical Control Box          |
| 16  | 108830111           | Base                            | 42  | 115000009           | Common Terminal                 |
| 17  | 133020010           | Ambient Temperature Sensor Clip | 43  | 142000038           | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18  | 117110210           | Ambient Temperature Sensor      | 44  | 115000002           | Three-Position Terminal         |
| 19  | 106000014           | Pressure Gauge                  | 45  | 136010004           | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20  | 180300009           | Back Panel                      | 46  | 115000060           | Two-Position Terminal           |
| 21  | 116000144           | Water Flow Switch               | 47  | 117250051           | Printed Circuit Board           |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102041250 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050014 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 102050015 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

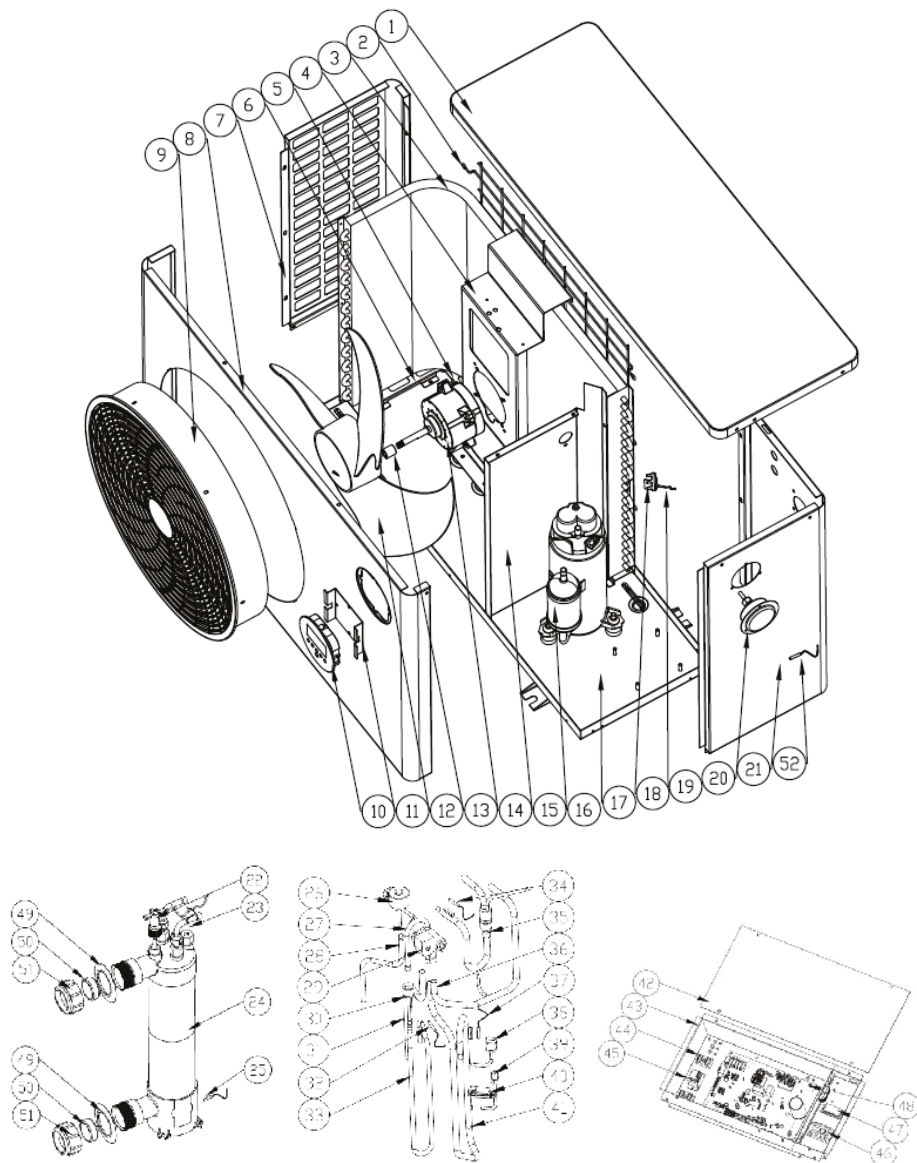
**1446**



| Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                                | Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                           |
|-----|---------------------|-----------------------------------------|-----|---------------------|------------------------------------|
| 1   | 180270006           | Top Cover                               | 27  | 121000034           | Four-Way Valve                     |
| 2   | 108790049           | Back Grille                             | 28  | 113080202           | Pipe                               |
| 3   | 103000283           | Evaporator                              | 29  | 121000043           | Four-Way Valve<br>Coil             |
| 4   | 180270002           | Motor Bracket                           | 30  | 116000142           | High-Pressure<br>Switch            |
| 5   | 108790025           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 31  | 113060273           | Pipe                               |
| 6   | 108790026           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 32  | 117110210           | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor    |
| 7   | 180270010           | Left Panel                              | 33  | 113010532           | Exhaust Pipe                       |
| 8   | 180270008           | Front Panel                             | 34  | 117110210           | Post-Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 9   | 133020078           | Fan Grille                              | 35  | 113070080           | Pipe                               |
| 10  | 117020380           | Controller                              | 36  | 113030325           | Pipe                               |
| 11  | 180270009           | Controller<br>Mounting Plate            | 37  | 117110210           | Return Tempera-<br>ture Sensor     |
| 12  | 132000015           | Fan Blade                               | 38  | 116000141           | Low-Pressure<br>Switch             |
| 13  | 108010024           | Motor Tube                              | 39  | 120000097           | Pin Valve                          |
| 14  | 112000122           | Motor                                   | 40  | 136020154           | Pipe Mounting<br>Block             |
| 15  | 180270003           | Isolation Panel                         | 41  | 113020804           | Return Pipe                        |
| 16  | 101000279           | Compressor                              | 42  | 180270005           | Electrical Control<br>Box Cover    |
| 17  | 180270011           | Base                                    | 43  | 180270012           | Electrical Control<br>Box          |
| 18  | 133020010           | Ambient Tem-<br>perature Sensor<br>Clip | 44  | 115000009           | Common Terminal                    |
| 19  | 117110210           | Ambient Tem-<br>perature Sensor         | 45  | 142000038           | 30A Air Condition-<br>ing Relay    |
| 20  | 106000014           | Pressure Gauge                          | 46  | 115000002           | Three-Position<br>Terminal         |
| 21  | 180270025           | Back Panel                              | 47  | 136010004           | Upper and Lower<br>Clamps          |

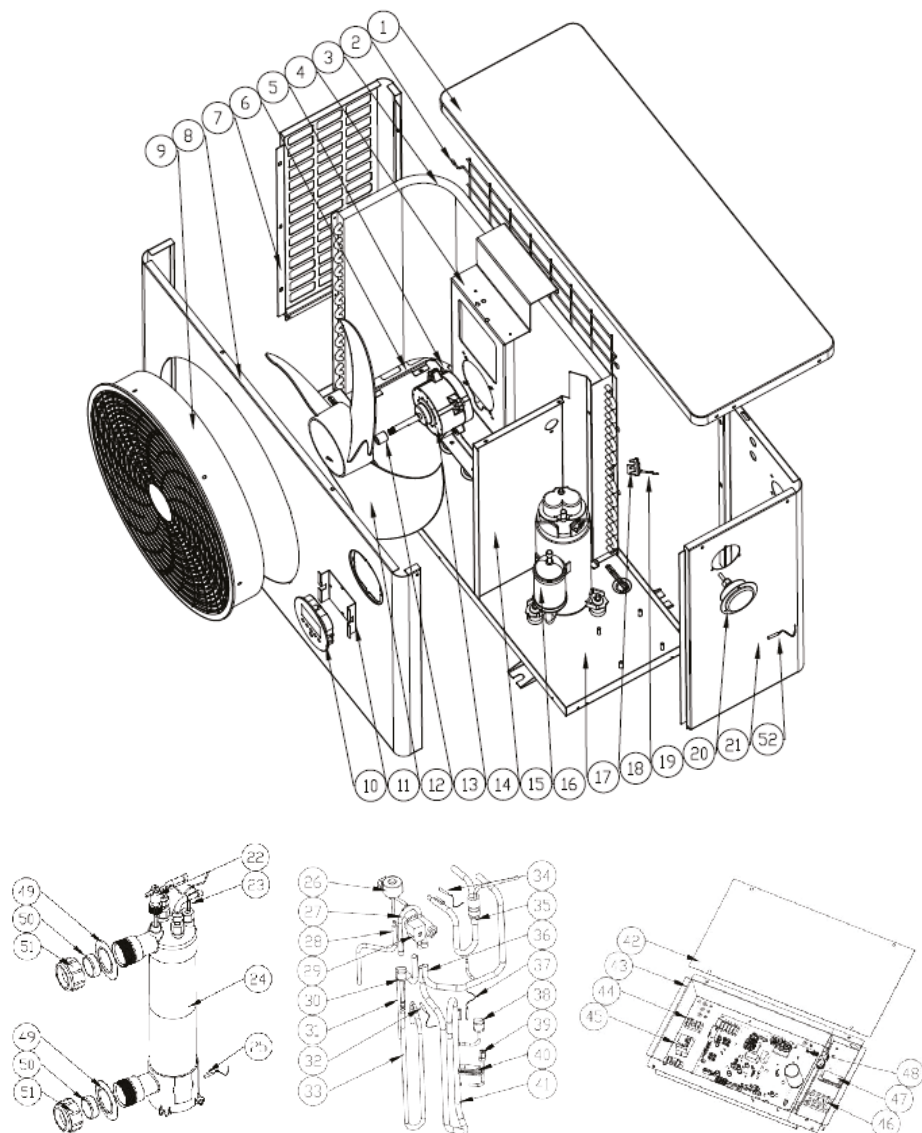
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000144 | Water Flow Switch               | 48 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**



| Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                                | Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                           |
|-----|---------------------|-----------------------------------------|-----|---------------------|------------------------------------|
| 1   | 180270006           | Top Cover                               | 27  | 121000034           | Four-Way Valve                     |
| 2   | 108790049           | Back Grille                             | 28  | 113080205           | Pipe                               |
| 3   | 103000290           | Evaporator                              | 29  | 121000043           | Four-Way Valve<br>Coil             |
| 4   | 180270002           | Motor Bracket                           | 30  | 116000142           | High-Pressure<br>Switch            |
| 5   | 108790025           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 31  | 113060277           | Pipe                               |
| 6   | 108790026           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 32  | 117110210           | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor    |
| 7   | 180270010           | Left Panel                              | 33  | 113010532           | Exhaust Pipe                       |
| 8   | 180270008           | Front Panel                             | 34  | 117110210           | Post-Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 9   | 133020078           | Fan Grille                              | 35  | 113070080           | Pipe                               |
| 10  | 117020380           | Controller                              | 36  | 113030330           | Pipe                               |
| 11  | 180270009           | Controller<br>Mounting Plate            | 37  | 117110210           | Return Tempera-<br>ture Sensor     |
| 12  | 132000015           | Fan Blade                               | 38  | 116000141           | Low-Pressure<br>Switch             |
| 13  | 108010024           | Motor Tube                              | 39  | 120000097           | Pin Valve                          |
| 14  | 112000122           | Motor                                   | 40  | 136020154           | Pipe Mounting<br>Block             |
| 15  | 180270003           | Isolation Panel                         | 41  | 113020804           | Return Pipe                        |
| 16  | 101000279           | Compressor                              | 42  | 180270005           | Electrical Control<br>Box Cover    |
| 17  | 180270023           | Base                                    | 43  | 180270004           | Electrical Control<br>Box          |
| 18  | 133020010           | Ambient Tem-<br>perature Sensor<br>Clip | 44  | 115000009           | Common Terminal                    |
| 19  | 117110210           | Ambient Tem-<br>perature Sensor         | 45  | 142000038           | 30A Air Condition-<br>ing Relay    |
| 20  | 106000014           | Pressure Gauge                          | 46  | 115000002           | Three-Position<br>Terminal         |
| 21  | 180270024           | Back Panel                              | 47  | 136010004           | Upper and Lower<br>Clamps          |

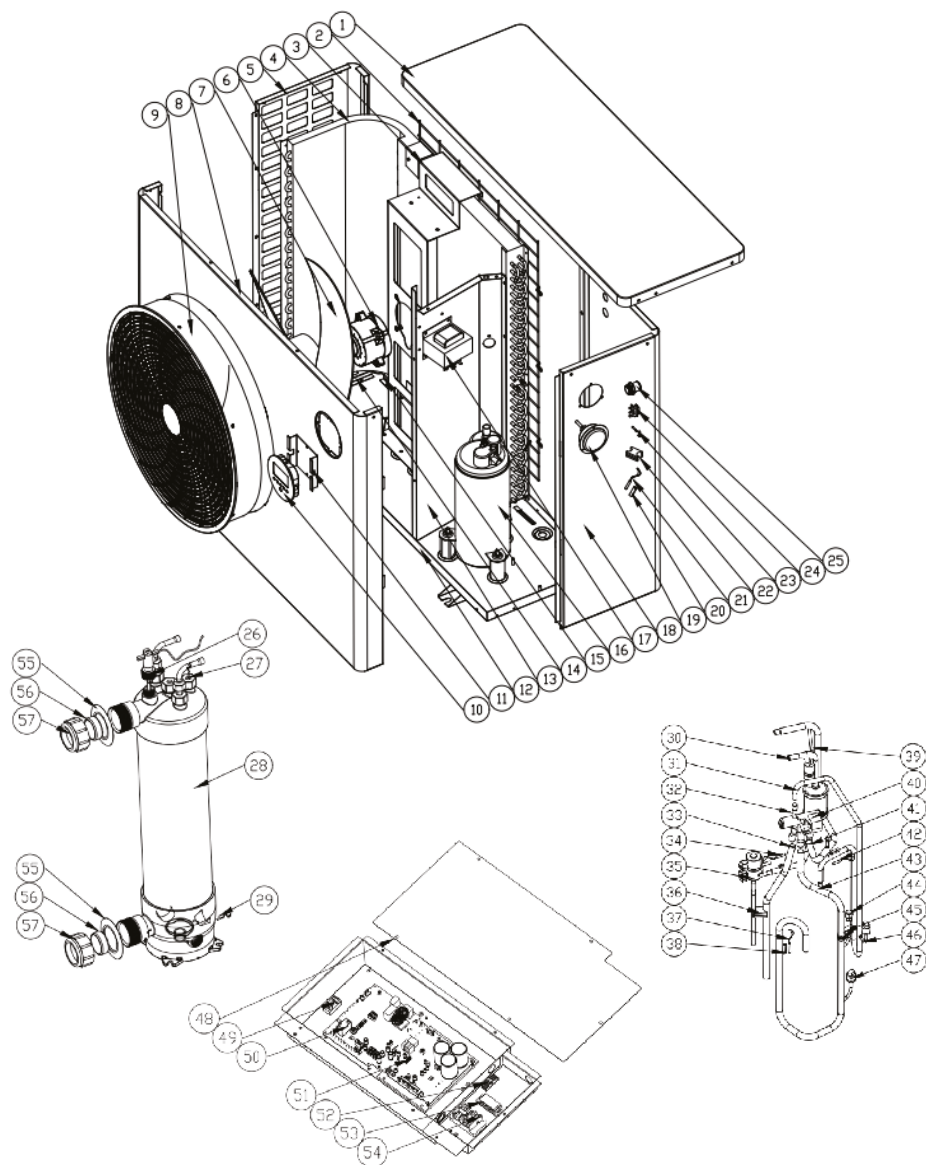
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**

| Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                                | Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                           |
|-----|---------------------|-----------------------------------------|-----|---------------------|------------------------------------|
| 1   | 180270006           | Top Cover                               | 27  | 121000034           | Four-Way Valve                     |
| 2   | 108790049           | Back Grille                             | 28  | 113080195           | Pipe                               |
| 3   | 103000481           | Evaporator                              | 29  | 121000043           | Four-Way Valve<br>Coil             |
| 4   | 180270002           | Motor Bracket                           | 30  | 116000142           | High-Pressure<br>Switch            |
| 5   | 108790025           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 31  | 113060268           | Pipe                               |
| 6   | 108790026           | Evaporator Sup-<br>port Plate           | 32  | 117110210           | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor    |
| 7   | 180270010           | Left Panel                              | 33  | 113010527           | Exhaust Pipe                       |
| 8   | 180270008           | Front Panel                             | 34  | 117110210           | Post-Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 9   | 133020078           | Fan Grille                              | 35  | 113070077           | Pipe                               |
| 10  | 117020380           | Controller                              | 36  | 113030323           | Pipe                               |
| 11  | 180270009           | Controller<br>Mounting Plate            | 37  | 117110210           | Return Tempera-<br>ture Sensor     |
| 12  | 132000015           | Fan Blade                               | 38  | 116000141           | Low-Pressure<br>Switch             |
| 13  | 108010024           | Motor Tube                              | 39  | 120000097           | Pin Valve                          |
| 14  | 112000122           | Motor                                   | 40  | 136020154           | Pipe Mounting<br>Block             |
| 15  | 180270003           | Isolation Panel                         | 41  | 113020799           | Return Pipe                        |
| 16  | 101000275           | Compressor                              | 42  | 180270005           | Electrical Control<br>Box Cover    |
| 17  | 180270001           | Base                                    | 43  | 180270004           | Electrical Control<br>Box          |
| 18  | 133020010           | Ambient Tem-<br>perature Sensor<br>Clip | 44  | 115000009           | Common Terminal                    |
| 19  | 117110210           | Ambient Tem-<br>perature Sensor         | 45  | 142000038           | 30A Air Condition-<br>ing Relay    |
| 20  | 106000014           | Pressure Gauge                          | 46  | 115000002           | Three-Position<br>Terminal         |
| 21  | 180270024           | Back Panel                              | 47  | 136010004           | Upper and Lower<br>Clamps          |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |





| Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                      | Nr. | Reserve-<br>delsnr. | Delenavn                            |
|-----|---------------------|-------------------------------|-----|---------------------|-------------------------------------|
| 1   | 180280006           | Top Cover                     | 30  | 113080196           | Pipe                                |
| 2   | 108840154           | Back Grille                   | 31  | 113010529           | Exhaust Pipe                        |
| 3   | 180280002           | Motor Bracket                 | 32  | 121000028           | Four-Way Valve                      |
| 4   | 103000485           | Evaporator                    | 33  | 113060269           | Pipe                                |
| 5   | 180280009           | Left Panel                    | 34  | 117110210           | Post- Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 6   | 112000122           | Motor                         | 35  | 119000059           | Electronic Expan-<br>sion Valve     |
| 7   | 132000023           | Fan Blade                     | 36  | 136020154           | Pipe Fixing Block                   |
| 8   | 180280008           | Front Panel                   | 37  | 117110210           | Return Tempera-<br>ture Sensor      |
| 9   | 133020079           | Fan Grille                    | 38  | 113190001           | Thermocouple<br>Sleeve              |
| 10  | 117020380           | Controller                    | 39  | 113070079           | Pipe                                |
| 11  | 180270009           | Controller<br>Mounting Plate  | 40  | 121000043           | Four-Way Valve<br>Coil              |
| 12  | 180280001           | Base                          | 41  | 113030324           | Pipe                                |
| 13  | 180280003           | Isolation Panel               | 42  | 117110210           | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor     |
| 14  | 108840004           | Evaporator Sup-<br>port Plate | 43  | 113020801           | Return Pipe                         |
| 15  | 108840005           | Evaporator Sup-<br>port Plate | 44  | 120000097           | Pin Valve                           |
| 16  | 101000280           | Compressor                    | 45  | 136020154           | Pipe Fixing Block                   |
| 17  | 117230033           | Reactor                       | 46  | 116000140           | High-Pressure<br>Switch             |
| 18  | 180280014           | Back Panel                    | 47  | 116000141           | Low-Pressure<br>Switch              |
| 19  | 106000014           | Pressure Gauge                | 48  | 180280005           | Electrical Control<br>Box Cover     |
| 20  | 113190001           | Thermowell                    | 49  | 180280004           | Electrical Control<br>Box           |
| 21  | 117110210           | Coil Temperature<br>Sensor    | 50  | 115000009           | Common Terminal                     |
| 22  | 136020154           | Pipe Mounting<br>Block        | 51  | 117250053           | Printed Circuit<br>Board            |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Vedlikehold

- Kontroller ofte vanntilførselen til varmepumpen. For lav vannstrøm og inntrenging av luft i systemet må unngås, da dette vil redusere ytelsen og driftssikkerheten. Du bør rense basseng/spa-filteret jevnlig for å unngå skade forårsaket av skitne eller tilstoppede filtre.
- Området rundt varmepumpen bør være tørt, rent og godt ventilert. Rengjør varmeveksleren på siden jevnlig for å opprettholde god varmeutveksling og spare energi.
- Kontroller strømforsyningen og tilkoblingskabel ofte. Skulle enheten begynne å fungere unormalt eller det lukter uvanlig ved de elektriske komponentene, må du straks slå av varmepumpen og få relevante komponenter byttet ut.
- Du må koble fra vanntilførselen til varmepumpen hvis varmepumpen ikke skal være i drift over lengre tid. Kontroller alltid alle deler av enheten og installasjonen nøye før du starter opp igjen. Les også avsnitt 9. Vinterklargjøring.

## 13. Vinterklargjøring

Det er viktig å klargjøre varmepumpen når den ikke er i drift, før lufttemperaturen faller under 0 °C. Vann i systemet som fryser til is vil skade titanvarmeveksleren. Skjer dette, vil garantien bortfalle.

Slik sikrer du at varmepumpen er klar for vinteren:

- Slå av strømmen.
- Koble fra all vanntilførsel til og fra varmepumpen.
- Sørg for å vippe varmepumpen forsiktig mot den siden hvor dreneringen er plassert.

Dette sikrer at den er helt tømt for vann.

- Dekk til med et trekk. Dette beskytter mot vær, vind og skadedyr. Sørg for at trekket er korrekt festet og dekker hele varmepumpen.

Hvis mulig, anbefales det å oppbevare varmepumpen innendørs i vinterperioden. Dette gir ytterligere beskyttelse mot elementene og kan bidra til lengre produktlevetid. Hvis innendørs oppbevaring ikke er mulig, plasser varmepumpen på et tørt, skjermet sted utendørs, vekk fra direkte eksponering for ekstreme værforhold.

## 14. Ansvarlig avhending

Dette symbolet indikerer at dette produktet ikke skal kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Dette gjelder i hele EU. For å forhindre miljøskader eller helsefare som følge av feil avhending, skal produktet leveres til gjenvinning slik at materialet kan avhendes på en ansvarlig måte. Når du resirkulerer produktet ditt, skal du levere det til ditt lokale innsamlingssted eller kontakte forhandleren. De vil sørge for at produktet avhendes på en miljømessig forsvarlig måte.



## 15. Garanti

### **Begrenset garanti**

Vi garanterer at alle deler er fri for fabrikkasjonsfeil i materialer og utførelse i en periode på to år fra kjøpsdatoen. På kompressoren gis det 7 års garanti. Garantien dekker kun material- og produksjonsfeil som hindrer produktet i å kunne installeres eller fungere på normal måte. Defekte deler vil bli byttet ut eller reparert.

Garantien omfatter ikke transportskader, annen bruk av produktet enn tiltenkt, skader forårsaket av feil montering eller feil bruk, skader forårsaket av påkjørsel eller andre feil, skader forårsaket av frostskafer eller ved feil oppbevaring.

Garantien bortfaller hvis brukeren foretar produktendringer.

Garantien omfatter ikke produktskader, skader på eiendom eller annet driftstap.

Garantien er begrenset til det første detaljkjøpet, og kan ikke overføres, og den gjelder ikke for produkter som er flyttet fra sitt opprinnelige installasjonssted.

Produsentens ansvar kan ikke overstige reparasjon eller utskifting av defekte deler og omfatter ikke kostnader til arbeidskraft for å fjerne og reinstallere den defekte delen, transportkostnader til og fra verkstedet, og alle andre materialer som er nødvendige for å utføre reparasjonen. **Denne garantien dekker ikke svikt eller feilfunksjoner som følge av følgende:**

1. Manglende korrekt installasjon, betjening eller vedlikehold av enheten i samsvar med vår publiserte "Brukerveiledning" levert med enheten.
2. Det håndverksmessige utførelsen av enhver installasjon av enheten.

3. Ikke å opprettholde en riktig kjemisk balanse i bassenget ditt [pH-nivå mellom 7,0 og 7,8. Total alkalinitet (TA) mellom 80 til 150 ppm. Fritt klor mellom 0,5 - 3mg/l. Total oppløst tørrstoff (TDS) mindre enn 1200 ppm. Salt maksimum 8 g/l]
4. Misbruk, endring, ulykke, brann, oversvømmelse, lynnedslag, gnagere, insekter, forsømmelse eller uforutsette hendelser.
5. Skalering, tilfrysing eller andre forhold som forårsaker utilstrekkelig vann-sirkulasjon.
6. Drift av enheten uten å overholde publiserte minimum og maksimum strømningsspesifikasjoner.
7. Bruk av ikke-fabrikkautoriserte deler eller tilbehør i forbindelse med produktet.
8. Kjemisk forurensning av forbrenningsluft eller feil bruk av vannpleiemidler, slik som tilførsel av vannpleiemidler oppstrøms for varmeelement og slange eller gjennom skimmeren.
9. Overoppheting, feil ledningsføring, feil strømforsyning, indirekte skader forårsaket av svikt i O-ringer, sandfiltre eller patronfiltre, eller skader forårsaket ved å kjøre pumpen med utilstrekkelige mengder vann.

### **Ansvarsbegrensning**

Dette er den eneste garantien gitt av produsenten. Ingen er autorisert til å gi andre garantier på våre vegne.

Denne garantien erstatter alle andre garantier, uttrykt eller underforstått, inkludert, men ikke begrenset til, enhver underforstått garanti om egnethet til et bestemt formål og salgbarhet. Vi fraskriver oss uttrykkelig ethvert ansvar for følgeskader, tilfældige, indirekte eller skader forbundet med brudd på uttrykt eller underforstått garanti.

Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter som kan variere fra land til land.

### **Reklamasjon**

Ved eventuell reklamasjon skal den aktuelle forhandler kontaktes og en gyldig kvittering på kjøpet fremvises.

---

## **Viktig!**

Hvis du trenger teknisk hjelp, kontakt oss via:

<https://swim-fun.com/support>

Vi har spesialkunnskap om våre produkter og på området, slik at du enkelt og raskt kan få hjelp.

---

Contents

1. Introduction.....320

2. Technical specifications .....321

3. Safety warnings and notices.....322

4. Installation guide.....323

5. Commissioning.....330

6. First start-up .....332

7. User manual .....332

8. Guide to APP Wi-Fi connection .....354

9. Operating logic.....367

10. Electrical wiring.....380

11. Exploded view.....381

12. Maintenance .....395

13. Winter Preparation .....395

14. Responsible disposal .....396

15. Warranty.....396

1. Introduction

**Thank you for choosing a Swim & Fun heat pump to heat your bath water. The heat pump can only be used outdoors.**

This manual contains all necessary information about installation, troubleshooting, disassembly, and maintenance. Read the instructions carefully before you open, use, and maintain the unit. Failure to comply with these recommendations will void the warranty. The manufacturer of this product will not be held liable if anyone is injured or the unit is damaged as a result of incorrect installation, troubleshooting, or unnecessary maintenance.

This heat pump is intended for heating swimming pools and has the following features:

**1. Durability**

The heat exchanger is made of PVC and titanium tubes, which can withstand prolonged exposure to pool water.

**2. Flexible installation**

All our heat pumps are thoroughly tested and ready for use when they leave the factory. The heat pump must be installed by an authorized electrician.

**3. Quiet operation**

The unit has an efficient compressor and a quiet ventilation motor, which guarantees quiet operation.

#### 4. Easy handling

Digital control panel allows easy setting of the desired temperature.

### NOTE

Proper installation, operation, and maintenance of the heat pump is your guarantee for optimal performance and a long service life of the system. We strongly recommend that you follow the information provided in this manual.

## 2. Technical specifications

| Model                                   | 1454                         | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|-----------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maximum pool volume m <sup>3</sup>      | 30                           | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Recommended pool volume m <sup>3</sup>  | < 25                         | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| At air 28°C/water 28°C/Humidity 80%* kW |                              |           |           |           |           |
| Capacity kW                             | 7,2                          | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standard Capacity kW                    | 5,7                          | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Power consumption kW                    | 1.07-0.09                    | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                     | 16-6.7                       | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power Mode                          | 6,7                          | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                 | 9,4                          | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| At air 15°C/water 26°C/Humidity 70%*    |                              |           |           |           |           |
| Capacity kW                             | 5,2                          | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standard Capacity kW                    | 4,1                          | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Power consumption kW                    | 1.13-0.09                    | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                     | 11.4-4.6                     | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power Mode                          | 4,6                          | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                 | 6,7                          | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Compressor type                         | Inverter                     |           |           |           |           |
| Power supply V/ Ph/Hz                   | 220-240V / 50Hz or 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nominal current A                       | 6                            | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |

|                                                 |                             |                  |       |       |                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Nominal fuse A                                  | 7,5                         | 9,5              | 12,5  | 17    | 19                |
| Recommended water flow in operation liters/hour | 1,8                         | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Max. water pressure drop kPa                    | 10                          | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Heat exchanger                                  | Twist-Titanium tubes in PVC |                  |       |       |                   |
| Air temperature tolerance, °C                   | -12                         |                  |       |       |                   |
| Water connection in/out mm                      | 50 / 38 / 32                |                  |       |       |                   |
| Fan type / quantity                             | Horizontal / 1              |                  |       |       |                   |
| Fan speed RPM                                   | 500-850                     |                  |       |       |                   |
| Sound at 1 meter distance dB(A)                 | 35-44                       | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Sound at 10 meters distance dB(A)               | ≤28                         | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Refrigerant type                                | R290                        |                  |       |       |                   |
| Refrigerant, grams                              | 350                         | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO2 equivalent tons                             | 0,0001                      | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Protection                                      | IPx4                        |                  |       |       |                   |
| Dimensions net L/W/H mm                         | 983 × 409 × 585             | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Dimensions gross L/W/H mm                       | 1043 × 475 × 732            | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Net/Gross weight kg                             | 47/54                       | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maximum pool volume when fully insulated with cover, sheltered from wind and placed in full sun.

The above data may be changed without notice.

3. Safety warnings and notices

- The power supply must be installed out of reach of children to avoid danger and prevent tampering with the on/off mechanism.
- Make sure the power cable is removed from the power supply if it is necessary to remove the machine's casing during repair and maintenance.
- The installer must read the manual and carefully follow its instructions during commissioning and maintenance.
- The installer is also responsible for the installation of the product and must follow all manufacturer instructions and legal requirements for connection. Incorrect installation in relation to the manual will void the entire product warranty.



- The manufacturer disclaims any liability for damage to persons or objects caused by installation errors contrary to the manual's guidelines. Any use not in accordance with the manufacturer's instructions is considered dangerous.
- ALWAYS remove water and hoses from the heat pump in winter when the heat pump is not in operation or when the ambient temperature drops below -12°C. Otherwise, the heat exchanger may be damaged due to frost. In such cases, your warranty will be void. Also read the section on winter preparation.
- Always disconnect the power supply if you want to open the casing to access the heat pump. There is high voltage inside.
- The display/control unit must be kept dry. Therefore, make sure the lid is completely closed to protect it from moisture damage.
- You should check the water supply regularly to avoid reduced water flow and to prevent air from entering the system. The heat pump will not work with too low water flow, and air in the system can reduce performance and the operational reliability of the heat pump.
- Clean both your pool and the filter system regularly to avoid damage to the heat pump due to a dirty or clogged filter.
- You must drain the bottom water from the pool's circulation pump if the heat pump is unused for an extended period, especially during the winter season.

## 4. Installation guide

The heat pump must be installed by professional technicians. Incorrect installation will damage the unit and may cause physical injury or death to users.

The unit must be placed outdoors in a location with good ventilation. Any reuse of the heat pump's cold exhaust air as intake air for the heat pump will significantly reduce efficiency, and the heat pump will no longer be covered by the product warranty.

The unit can be installed almost anywhere outdoors.

### Notes

The factory only supplies the heat pump itself. All other components, including any required

bypass, must be supplied by the user or installer.

### Caution:

The following rules must be observed when installing the heat pump:

- Any dosing of chemicals must take place in the pipes downstream from the heat pump.
- Install a bypass in all installations.
- Always place the heat pump on a solid foundation and use the supplied rubber mounts to avoid vibrations and noise.

- Always keep the heat pump upright. If the unit has been tilted, you must wait at least 24 hours before starting the heat pump.

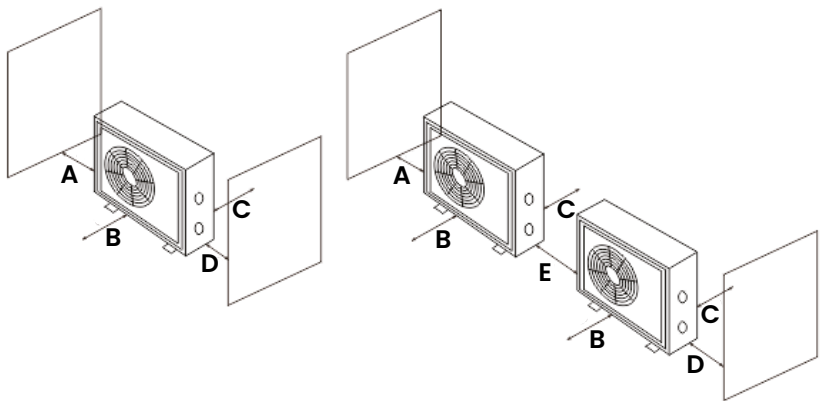
**For optimal operation, three factors must be met:**

- • Good ventilation
- Stable and reliable power supply
- Good water circulation (Filter system)

Unlike gas heaters, the use of the heat pump does not cause environmental pollution or create installation problems when exposed to wind.

**4.1. Placement of the heat pump**

The heat pump must not be installed in an area with limited air ventilation or placed in a bush where the air intake is blocked. Such placement will prevent a continuous supply of fresh air. Fallen leaves can be sucked into the heat pump and affect both the efficiency of the heat pump and shorten its lifespan.



| Minimum distance recommended for installation |        |        |        |        | Allow space for operation of the control unit and maintenance |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                        | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                        |
| 300                                           | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                          |

Ensure that the pool's circulation pump is placed significantly lower than the waterline to create good flow to the heat pump. Ideally, the circulation pump should be at the same level as the pool bottom.

**The heat pump must be installed less than 7.5 meters from the side of the pool.**

## 4.2. Other instructions

To achieve the best heat exchange from the heat pump, the water flow must meet the recommendations in the specifications.

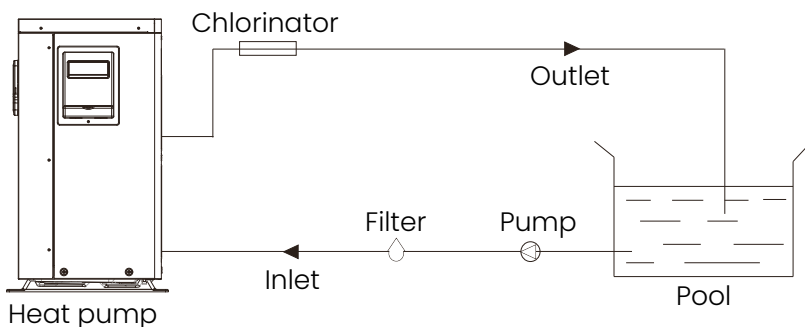
It may be necessary to enlarge the outlet pipe to avoid freezing during cold seasons.

It is suggested to install a bypass set in front of the water inlet and outlet so that the flow through the heat pump can easily be interrupted. At the same time, this facilitates general handling and maintenance.

## Important

When the heat pump is in operation, condensate water is discharged from the bottom. The condensate must be able to drain away. Therefore, a drain valve with hose or a drain pump (accessory) should be installed if the heat pump is submerged.

## 4.3. Installation of equipment



The location in the circulation system where chemicals are added to the water is also crucial for the lifespan of the heat pump.

If an automatic chlorinator is used, it must always be placed downstream of the heat pump.

A check valve must be installed between the chlorinator and the heat pump to prevent concentrated chlorinated water from flowing back into the heat pump.

The warranty is void in case of damage caused by failure to comply with this instruction.

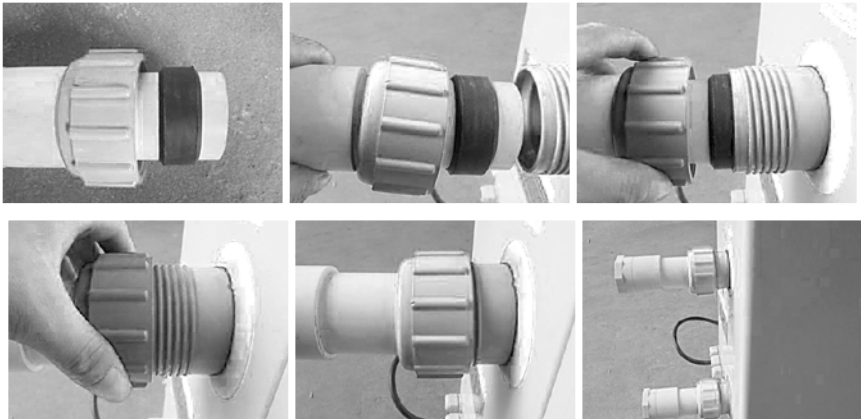
**4.4. Connection of pipes or hoses**

We recommend using Teflon tape on all pipe/hose connections.

**Connection of 32/28 mm adapter**



**Connection of 50 mm pipe**



## Adjustment of union/bypass kit

It is important to install a bypass kit (not included), as it helps the heat pump to heat the pool water more efficiently. A bypass also makes it significantly easier to perform service and maintenance on the equipment, as you can simply divert the water flow around the heat pump instead of having to remove components.

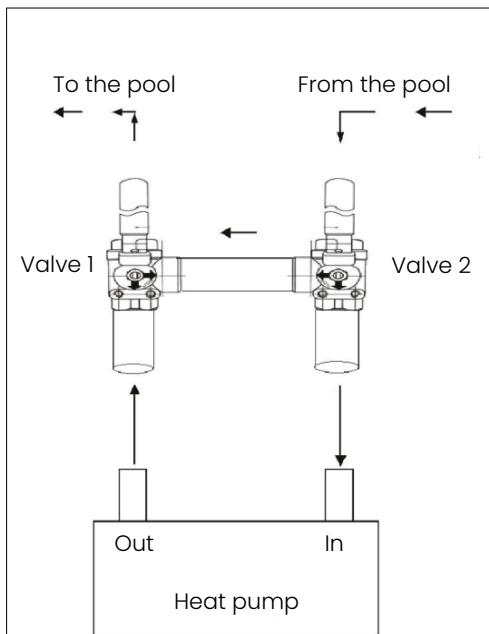
### Use the following procedure to adjust the bypass:

1. Open valves 1 and 2 halfway.
2. Close valve 2 until the control screen shows "x072".
3. Slowly open valve 2 until the pool temperature is displayed on the screen.
4. If the display shows "x072", it means that the water flow to the heat pump is insufficient, and you need to adjust the valves to increase the water flow through the heat pump.

The valves must not be fully open.

### This is how you achieve the optimal water flow:

- Turn on the heat pump in heating mode.
- First close the bypass, then open it slowly so the heat pump can start (the heat pump cannot start if the water flow is insufficient).
- Continue to adjust the bypass while checking the inlet and outlet water temperature.
- The optimal is a temperature difference of about 2 degrees.

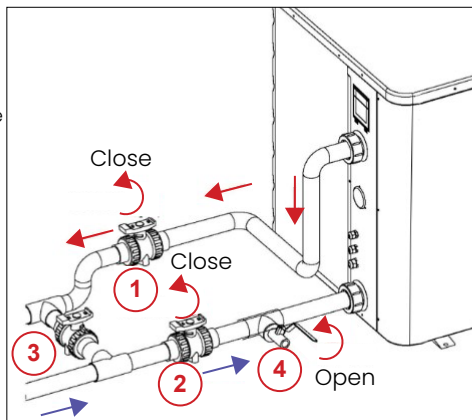


### Adjustment of bypass in winter

Drain the water in winter for units without a drainage outlet in the heat exchanger:

- Turn off the heat pump and ensure that the power is disconnected
- Turn off the water pump
- Close valves 1 and 2
- Open valve 4
- Let the water run out over an extended period until the heat pump is completely drained.

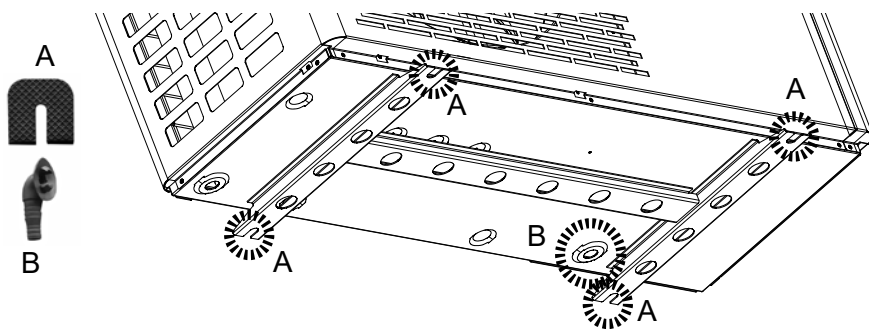
**NOTE:** Valve 4 must be closed before the heat pump is turned on.



### 4.5. Installation of accessories

Place the supplied vibration-damping pads (A) as shown in the picture.

If you wish to drain condensate via a hose, you can install the supplied drainage diverter. The two drains (B) in the base drain condensate from the evaporator during heating.



Use it when the temperature is low to prevent ice formation and damage to the heat exchanger.

**IMPORTANT:** Lift the heat pump correctly. If you tip or turn it, you may damage the compressor.

### Connecting the filtration pump (connection to the water pump's control signal)

Electrical installation may only be carried out by an authorized electrician.

Connecting the power cable

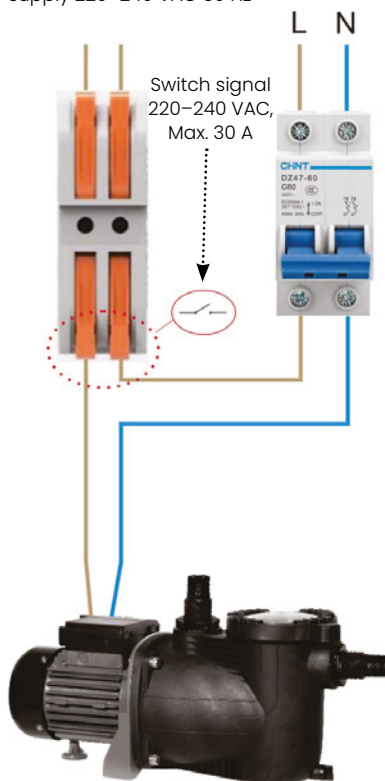
Open the cover of the electrical box inside the unit.

Connect the cables to the correct terminals according to the wiring diagram.



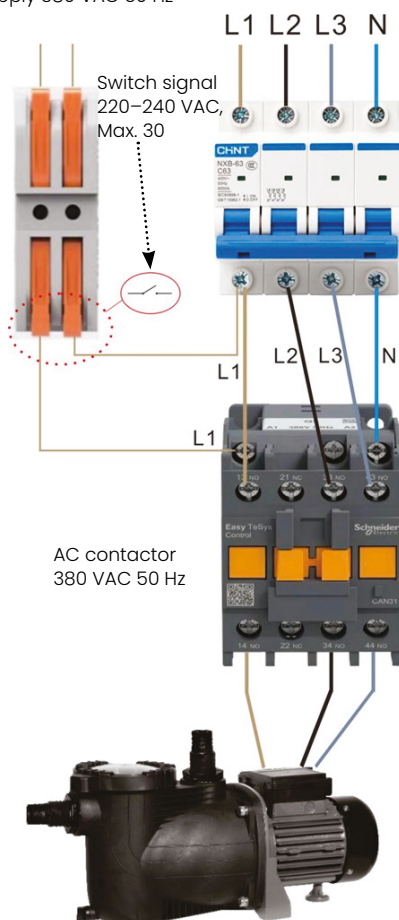
### Single-phase

Leakage protection circuit breaker Power supply 220–240 VAC 50 Hz



### Three-phase

Leakage protection circuit breaker Power supply 380 VAC 50 Hz



## 5. Commissioning

---

### Note

To heat the water in the pool (or in the hot tub), the filter pump must be running and the water must circulate through the heat pump with the recommended water flow according to the heat pump model. Otherwise, the heat pump will not start.

---

**After all connections have been made and checked, the following procedure must be carried out:**

Turn on the filter pump. Check for leaks and ensure that the water circulates from and to the swimming pool. Connect the heat pump to the socket and turn the On/Off button. The heat pump will start when the built-in time delay is over (See below).

After a few minutes, check that the exhaust air from the heat pump is cool.

When the filter pump is turned off, the heat pump must also automatically turn off. If this is not the case, the flow switch must be adjusted.

Let the filter pump and heat pump run 24 hours a day until the desired water temperature is reached. After this, the heat pump will maintain the desired temperature.

---

### Note

Depending on the initial water temperature in the swimming pool and the air temperature, it may take several days to heat the water to the desired temperature. A good insulating thermal cover is necessary and will significantly reduce the required heating time. Freestanding pools, without insulation on the sides, have greater heat loss and therefore require greater heating capacity and longer heating time.

---

### 5.1. Flow Switch

The heat pump is equipped with a Flow Switch, which ensures that there is sufficient flowing water when the heat pump is running. It will start when the filter pump is running and turn off when the pump stops. If the pool's waterline is either one meter above or below the heat pump's automatic adjustment knob, it may be necessary for an authorized dealer to adjust the heat pump's default setting.

### 5.2. Time delay

The heat pump has a built-in 3-minute start-up delay to protect circuits and avoid excessive contact wear. The heat pump will restart automatically when this delay has expired. Even a short power outage will trigger this delay and prevent the unit from re-starting immediately after. Further power outages during this delay period do not affect the 3-minute duration of the delay.



### **5.3.    Condensation**

The air drawn into the heat pump is strongly cooled by the heat pump's work to heat the pool water. This can cause condensation to form on the heat pump's cooling fins. The amount of condensation can be up to several liters per hour if the relative humidity in the air is high. This condensate is often mistakenly considered a water leak.

---

#### **Note**

The heat pump can produce several liters of condensate per hour. This is completely normal, and it is therefore not a leak.

---

### **5.5.    Use of the heat pump in the coldest months of the year**

Your heat pump's specified capacity is calculated for the season from April to October. This capacity assumes that the pool is fully insulated, covered, protected from wind, and exposed to sunlight.

Heat pumps for swimming pools extract heat energy from the air and transfer this energy to the pool water. Unlike an electric water heater, a heat pump depends on the presence of sufficient heat in the air to maintain a constant heat level.

The efficiency of the heat pump decreases in colder months because there is less heat energy available in the surrounding air. This means that the heat pump has to work harder and longer to extract the necessary heat, resulting in lower performance, especially when the air temperature drops below 6–8 °C.

Furthermore, the natural heat loss of the pool water increases significantly at lower temperatures, which requires additional heat supply to maintain the desired water temperature.

If you wish to use your heat pump to heat pool water in the coldest months, the pump may not be able to maintain the desired water temperature. In such cases, it is recommended to supplement with a thermostat-controlled electric water heater, which can provide extra heat independently of the air temperature.

6. First start-up

---

Important

Check that the pool pump circulates the water with an appropriate water flow.

---

1. Checkpoints to be performed before starting the heat pump

- The pool hoses must be completely tight at the connections.
- The unit must stand upright and stable on a completely level surface.
- The power cable must not be exposed to sharp or hot objects.

2. Further inspection must be carried out by a qualified technician:

- The correct operating conditions for all safety components must be checked.
  - Check correct grounding of all metal elements.
  - The power connection and installation of the electrical cable must be checked.
- 

Important

Incorrect installation may cause overheating and will void the warranty.

---

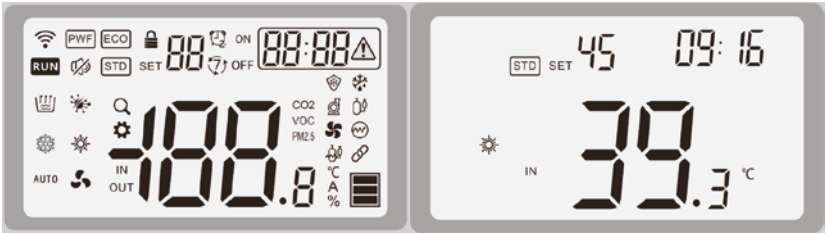
7. User manual

Display



|                                                                                   | Button   | Meaning                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | On/Off   | Used to turn the unit on and off                                               |
|  | Up       | Used to scroll up and increase values/parameters.                              |
|  | Down     | Used to scroll down and decrease values/parameters.                            |
|  | Clock    | Used to set the clock and timers. Note: Functions as a "back" key in submenus. |
|  | Mode     | Used to select operating mode. Note: Functions as a "confirm" key in submenus. |
|  | Settings | Access to settings.                                                            |

User interface



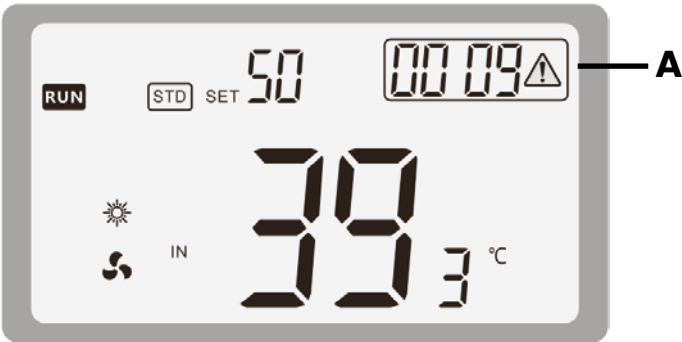
|                                                                                     | Meaning                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Meaning                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|    | Indicates that the system is running; blinking means the unit is preheating; unlit icon means standby. |                                                                                                                                                                                  | Indicates that the system is running in anti-frost mode. |
|    | Indicates that the power mode is “Turbo” or “Powerful”.                                                |                                                                                                                                                                                  | Indicates that the compressor is running defrost.        |
|    | Indicates that the power mode is “Standard”.                                                           |                                                                                                                                                                                  | Cooling mode                                             |
|    | Indicates that the power mode is “Silent” (low noise).                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
|    | Indicates that the child lock is activated.                                                            |                                                                                                                                                                                  | Heating mode                                             |
|  | Indicates the set temperature value.                                                                   |                                                                                                                                                                                | Constant temperature mode.                               |
|  | Indicates that a timer is activated.                                                                   | <br><br> | Cooling in constant temperature mode.                    |

|                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | Indicates that the timer is on.                                                         | <br><br> | Heating in constant temperature mode.                   |
|    | Indicates that the timer is off.                                                        |                                                                                                                                                                            | Status inquiry.                                         |
|    | Indicates that a periodic timer is activated.                                           |                                                                                                                                                                            | Parameter setting.                                      |
|    | Indicates a fault alarm.                                                                |                                                                                                                                                                            | Outlet temperature.                                     |
|    | Inlet temperature.                                                                      |                                                                                                                                                                            | Indicates that the compressor is running.               |
|    | Indicates that the circulation pump is running.                                         |                                                                                                                                                                            | Indicates that the electric auxiliary heater is active. |
|   | Indicates that the fan is running.                                                      |                                                                                                                                                                           | Indicates that the two-way valve interlock is closed    |
|  | Blinking light: no connection to router (no signal). Steady light: connected to router. |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |

**Display of buttons' advanced functions**

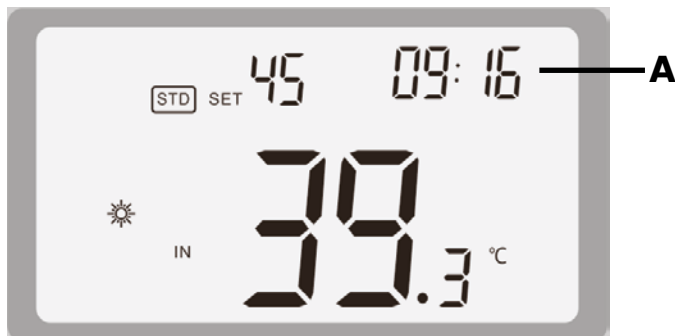
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. When the unit is in standby: short press the power button to start. 2. During operation: short press the power button to stop. 3. If the "RUN" symbol is blinking (the unit is preheating), press and hold the power button for 3 seconds to interrupt preheating – the current operating mode will not change. 4. During anti-frost operation: short press the power button to stop anti-frost. |
|  | 1. Short press to switch between Cooling, Heating, Auto, etc. 2. Long press for 3 seconds to open the parameter settings menu.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Short press to adjust the temperature in the selected operating mode. Long press for quick adjustment.<br><br>Press both buttons simultaneously to open the display of analog values.                                                                                                                                                                                                               |
|  | 1. If there is no error message: long press for 3 seconds to open the time setting. 2. Short press to open the timer setting. If there is an error and the error code is displayed in the clock area of the display, the button only works to reset the error – timer setting cannot be opened.                                                                                                     |
|  | Press both buttons simultaneously to open the user function menu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | When the unit displays system maintenance or a system maintenance reminder, press the buttons simultaneously to open the system maintenance menu.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Press and hold both buttons for 3 seconds to activate or deactivate the timer function. When the function is activated, "ON" is displayed. When the function is deactivated, it is not displayed.                                                                                                                                                                                                   |

**Error messages**



When the unit has an error, the clock area of the display will show the error code, and the error icon (A) will blink. If multiple errors occur, the display will alternately show all error codes. When the error is resolved, press the "Time" button to reset the error.

### Time setting



When no errors are displayed, press the  icon for 3 seconds on the main screen to open the clock setting.

When you enter the clock settings, the relevant numeric value will start blinking.

### **Setting:**

The "Hour" segment blinks first. Set the time with the  and  buttons. Press the  icon again: the "Minute" segment blinks. Set with the  and  buttons.

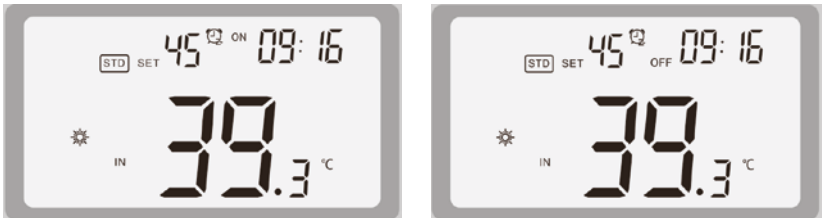
When the time is set, press the "Clock" button to save and exit.

### Timer setting

When no errors are displayed, you can short press the  button from the main screen to enter the timer settings. Press the  button again to switch between timer points and timer groups. When the last point in a group is set, press the  button and the system will automatically proceed to the next group. When all timer settings are completed, press the  button to exit.

There are three timer groups: • One-time timer • Periodic timer ON • Periodic timer OFF. If either the timer's hour or minute field shows "--", it means the timer group is invalid.

Activate or deactivate the timer function



On the main screen:

Hold the + button for 3 seconds to activate or deactivate the timer function.

When the timer function is activated, the icon is displayed. When it is deactivated, the icon is not displayed.

|                    |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| One-time timer On  | Applies only once. After execution, it must be reset. Only one of the one-time timers (On or Off) can be active at a time. If the one-time timer is set to On, the “Off” timer becomes invalid. |
| One-time timer Off | Applies only once. After execution, it must be reset.                                                                                                                                           |
| Periodic timer ON  | When this timer is set, the action is performed every day.                                                                                                                                      |
| Periodic timer OFF | When this timer is set, the action is performed every day.                                                                                                                                      |

User interface

Tap the screen to activate it, and then press to enter the settings.

|  | Function                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | If nothing is displayed in the upper right corner, short press to switch to the next function page. |
|  | Short press to change the function number.                                                          |
|  | Short press to return to the main screen.                                                           |





| Display        | A - display explanation                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----          | The function can be performed by holding  for 3 seconds. |
| Blinking "---- | The function is in progress.                                                                                                              |
| Display "SUCC" | The function was completed successfully                                                                                                   |
| "FAIL"         | The function failed.                                                                                                                      |
| No display     | Short press  to proceed to the next function page.       |

| Display no. | B - display explanation                                                                                                                                                                                                                        | Action                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Total operating time of the compressor                                                                                                                                                                                                         | Short press  to open the display of the compressor's total operating time.                                                                 |
| 02          | Error code history                                                                                                                                                                                                                             | Short press  to open the display of historical error codes.                                                                              |
| 03          | Manual defrost<br><br><b>Note:</b> Displaying "USE" (c) only means that the button operation was accepted. It does not necessarily mean that the unit has entered defrost. Defrosting may fail if temperature or other conditions are not met. | <br>Hold  down for 3 seconds to start manual defrost. |
| 04          | Date setting                                                                                                                                                                                                                                   | Short press  to go to the date setting.                                                                                                  |

|    |                     |                                                                                                                                                   |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05 | Version number      | Short press  to open the display of the software/system version. |
| 06 | WIFI status display | Short press  to open the WIFI status screen.                     |

**Total operating time of the compressor**

When the number is 01 in the settings, short press  to open the function.

|                                                                                   | Function                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Short press to change the module number.         |
|  | Short press to change the compressor number.     |
|  | Short press to return to the User Function Menu. |

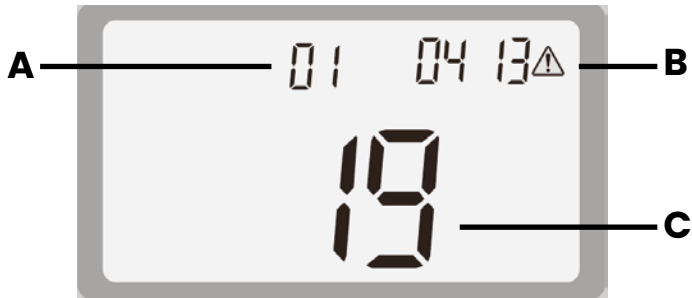


|   | Display explanation                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------|
| A | Compressor number                                                      |
| B | Total operating time for the selected compressor in the current module |
| C | Module number                                                          |

**Error code history**

When the number is 02 in the settings, short press  to open the function.

|                                                                                   | Function                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | Short press to switch to the next error.     |
|  | Short press to switch to the previous error. |
|  | Short press to return to the settings.       |
|  | Long press to delete all historical errors.  |



|   | Display explanation                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Serial number for the displayed error code                                                      |
| B | Time of the error (month, day)                                                                  |
| C | Error code / Module number<br>If there is no error code history, the following is displayed: no |

### Date setting

When the sequence number is 04, short press  to open the date settings.

Press  to save and return to the user menu.

|                                                                                     | Function                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | Short press to adjust the current time; long press for quick adjustment. |
|  | Short press to adjust the current time; long press for quick adjustment. |

|                                                                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Short press to save the current setting and return to the user menu.                          |
|  | Short press to switch between settings (hour, minute, year, month, day in a repeating cycle). |

11

Hour

:30

Minute

2021

Year

04

Month

14

Day

**Version number inquiry**

Press  to enter the settings. Use  or  to select sequence number 05, and then short press  to enter.

|                                                                                     | Function                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Short press to show the next version number     |
|  | Short press to show the previous version number |
|  | Short press to return to the user function menu |
|  | Short press to restart display scrolling        |



|   | Display explanation                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | If the version number is longer than 6 characters, it will automatically scroll on the display. Every 2 seconds, 6 characters are shown at a time until the full version number has been displayed. |
| B | "dis" = Display version number<br><br>"inv" = Inverter version number<br><br>"ind" = Indoor unit version number<br><br>"fax" = Fan (fan driver) X-version number<br><br>"XXm" = Module X model name |

### WiFi status

Press  to open the settings. Use  or  to select sequence number 06, and then briefly press  to enter.

|                                                                                     | WiFi status                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | Short press to return to settings                                   |
|  | When the sequence number is 01, long press to reset the WiFi module |

|   |                                                                                         |                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|   | <b>Display explanation</b>                                                              |                           |
| A | WiFi signal indicator                                                                   |                           |
|   | If the indicator is blinking, it means there is no connection to the router (no signal) |                           |
| B | No.                                                                                     |                           |
| C | 01                                                                                      | SmartConfig configuration |
|   | 02                                                                                      | AP configuration status   |
|   | 03                                                                                      | Not connected to router   |
|   | 04                                                                                      | Connected to router       |
|   | 05                                                                                      | Connected to the cloud    |
|   | 06                                                                                      | Power saving mode         |

**Interface for querying analog values**



From the main menu, press  +  simultaneously to open the menu.

Operation list – querying analog values:

|                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                     | <b>Function</b>                                    |
|  | Short press to switch to the next analog value     |
|  | Short press to switch to the previous analog value |
|  | Short press to return to the main menu             |



|   | Display explanation                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Module number display FF = System 00 = Module board no. 0                                                                                                                       |
| B | Displays the number of the current analog measurement value.                                                                                                                    |
| C | Displays information such as: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperature</li><li>• Current</li><li>• Electronic expansion valve step position</li><li>• m.m.</li></ul> |

| Module         | Sequence | Description                         |
|----------------|----------|-------------------------------------|
| FF (System)    | 1        | Water inlet temperature             |
|                | 2        | Water outlet temperature            |
|                | 3        | Ambient temperature                 |
| 00-08 (Module) | 1        | Current                             |
|                | 2        | Main EEV opening step               |
|                | 3        | Auxiliary EEV opening step          |
|                | 4        | Fin flow temperature                |
|                | 5        | Discharge temperature               |
|                | 6        | Suction temperature                 |
|                | 7        | Temperature after valve             |
|                | 8        | Compressor top temperature          |
|                | 9        | Evaporation saturation temperature  |
|                | 10       | Condensation saturation temperature |
|                | 11       | Low pressure                        |
|                | 12       | High pressure                       |
|                | 13       | Main valve – target superheat       |

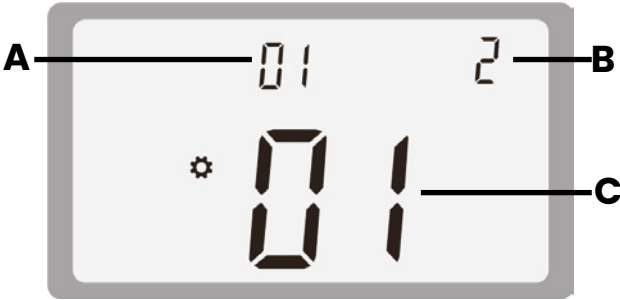


|                |    |                                             |
|----------------|----|---------------------------------------------|
| 00-08 (Module) | 14 | Main valve – actual superheat               |
|                | 15 | Auxiliary valve – target superheat          |
|                | 16 | Auxiliary valve – actual superheat          |
|                | 17 | Economizer – inlet temperature              |
|                | 18 | Economizer – outlet temperature             |
|                | 19 | Frost-free operation – coil differential    |
|                | 20 | Inverter – target revolutions               |
|                | 21 | Inverter – actual revolutions               |
|                | 22 | Inverter – output voltage                   |
|                | 23 | Inverter – output current                   |
|                | 24 | Inverter – module temperature               |
|                | 25 | Inverter – frequency limitation information |
|                | 26 | Inverter – input current                    |
|                | 27 | Inverter – output power                     |
|                | 28 | Fan 1 – target revolutions                  |
|                | 29 | Fan 1 – actual revolutions                  |
|                | 30 | Fan 2 – target revolutions                  |
|                | 31 | Fan 2 – actual revolutions                  |
|                | 32 | EC fan 1 – warning information              |
|                | 33 | EC fan 2 – warning information              |
|                | 49 | Module – return water temperature           |
|                | 50 | Module – water outlet temperature           |
|                | 51 | Module – ambient temperature                |
|                | 52 | Frost protection temperature                |

Parameter setting

Hold  down for 3 seconds to open the password interface. When the correct password is entered, press  to enter the parameter settings menu.

|                                                                                   | Function                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Scroll up                                                                                                                                |
|  | Scroll down                                                                                                                              |
|  | Go back to the previous submenu until you are back in the main menu                                                                      |
|  | Go to the next submenu, or confirm and save the parameter. Hold down for 3 seconds to open the password change menu at the current level |
|  | Press simultaneously to open the initialization menu                                                                                     |



| Parameter point                                                                                                                                | Parameter group (C)                       | Parameter range (A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| <b>Note:</b> The advanced parameter settings can only be accessed after entering the correct password. See the parameter overview for details. |                                           |                     |
| 1                                                                                                                                              | User parameters                           | 01–32               |
| 2                                                                                                                                              | System parameters                         | 01–48               |
| 3                                                                                                                                              | Compressor settings                       | 01–46               |
| 4                                                                                                                                              | Fan settings                              | 01–39               |
| 5                                                                                                                                              | EEV (Electronic Expansion Valve) settings | 01–45               |
| 6                                                                                                                                              | Main valve settings                       | 01–48               |

|    |                                          |       |
|----|------------------------------------------|-------|
| 7  | Auxiliary valve settings                 | 01-40 |
| 8  | Defrost settings                         | 01-43 |
| 9  | Frost protection and fan coil            | 01-31 |
| 10 | Protection settings                      | 01-48 |
| 11 | Hardware resource settings               | 01-47 |
| 12 | National standard and resources          | 01-34 |
| 13 | Sensor settings                          | 01-25 |
| 14 | Frequency table for operating conditions | 01-48 |
| 15 | Main valve initial opening table         | 01-40 |
| 16 | System parameters 2                      | 01-45 |
| 17 | Compressor settings 2                    | 01-12 |
| 18 | Extended parameters 1                    | 01-23 |
| 19 | Fan settings 2                           | —     |

### Initialization menu

From the main menu, hold  down for 3 seconds to open the password interface. Use the  key to increase the value and the  key to move the cursor. Then press  to go to the parameter setting menu.

(**Note:** Only after entering the correct password can you access this.)

|                                                                                     | Function                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Scroll up                                          |
|  | Scroll down                                        |
|  | Return to the parameter setting menu               |
|  | Hold down for 3 sec. to perform the current action |



| Display messages (B) | Explanation                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| "----"               | Action can be performed by holding [Mode] down for 3 seconds |
| Blinking "----"      | Function running                                             |
| "SUCC"               | Action performed correctly                                   |
| "FAIL"               | Action failed                                                |
| "NO"                 | Action not allowed                                           |

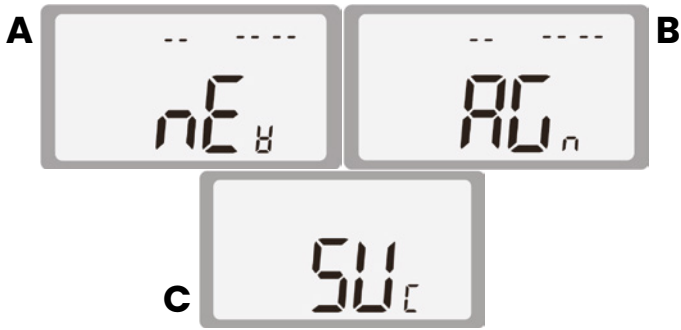
| Display messages (C) | Explanation              |
|----------------------|--------------------------|
| "FAC"                | Initialization interface |

| No. (A)                                                                                                                                                                                                                                       | Function description                                    | Action                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b> During water pump debugging, the menu does not close automatically; briefly press  to exit debugging and return to the parameter settings menu. |                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
| 01                                                                                                                                                                                                                                            | Parameter initialization                                | Note: Only factory level may initialize parameters. Hold  down for 3 sec. to initialize.                            |
| 02                                                                                                                                                                                                                                            | Initialization of the compressor's total operating time | Note: Only factory level may initialize the compressor's total operating time. Hold  down for 3 sec. to initialize. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                            | Inverter initialization                                 | Note: Only factory level may initialize the inverter. Hold  down for 3 sec. to initialize.                          |
| 04                                                                                                                                                                                                                                            | Water pump debugging                                    | Note: Only factory level may perform water pump debugging. Hold  down for 3 sec. to open 'Water Pump Debugging'.    |

**Password setting**

Hold  down for 3 seconds to open the password menu. Key functions in the password menu:

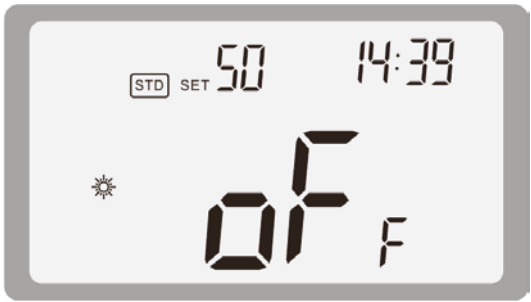
|                                                                                   | Function                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Change password                                                                                                              |
|  | Move the digit position of the password                                                                                      |
|  | Return to the previous menu                                                                                                  |
|  | Confirm the password. If the password is incorrect, the value is reset to '----', and the cursor returns to the first digit. |

**Password change**

|          | Display messages | Explanation              |
|----------|------------------|--------------------------|
| <b>A</b> | “nE”             | Enter new password       |
| <b>B</b> | “AG”             | Enter new password again |
| <b>C</b> | “SUC”            | Password approved        |

|                                                                                   | Function                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Change password                                                                                                                                                                                    |
|  | Move the digit position of the password                                                                                                                                                            |
|  | In the screens 'Enter new password' and 'Password approved': short press to finish changing the password. In the screen 'Enter new password again': short press to return to 'Enter new password'. |
|  | Confirm the password. If the password is incorrect, the value is reset to '----', and the cursor returns to the first digit.                                                                       |

System maintenance reminder



When “OFF” appears on the main screen, it means the unit has entered maintenance mode.

There are two types of reminders:

**Ready for maintenance** The display alternates between “OFF” and the current temperature. The unit can still be used normally.

**In maintenance** The display only shows “OFF”. The temperature cannot be displayed, and the unit cannot be started.

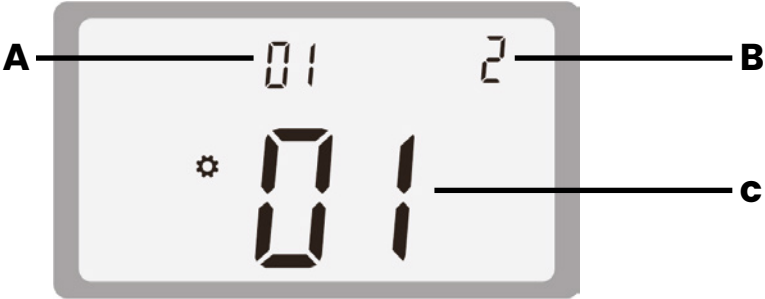
In both cases, the correct password must be entered to exit maintenance mode.

To enter the password, press  +  simultaneously. When the correct password is

entered, press  to exit system maintenance.

### Service settings

Within 5 seconds after startup, press  +  simultaneously to open the password menu. When the password is correct, press  to go to the service settings menu.



|          |                  |
|----------|------------------|
|          | Display messages |
| <b>A</b> | Parameter point  |
| <b>B</b> | Parameter value  |
| <b>C</b> | Parameter group  |

When the parameter group is 02, hold  down to reset the device's operating time.

| Parameter group | Function name    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01              | Service settings | <ul style="list-style-type: none"> <li>If parameter item = 01: The value can be set in days. "0 days" means the service timer is off. "X days" means service is triggered after X days. Range: 0-1365 days.</li> <li>If parameter item = 02: Parameter 0 = Forced shutdown during service; Parameter 1 = The device continues to run during service.</li> </ul> |
| 02              | Operating time   | Displays the device's total operating time (unit: days).                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 03              | Password change  | Briefly press [Mode] to open the password change menu for service mode. For detailed steps, see the section "User Manual - Changing the Password".                                                                                                                                                                                                              |

8 Guide to APP Wi-Fi connection

Download the "Tuya" app from Google Play or the App Store on your smartphone.

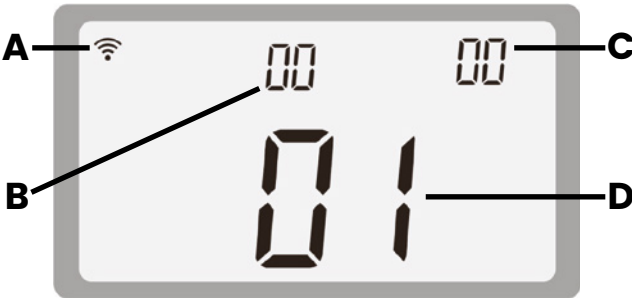
Connection

Make sure your phone is connected to a 2.4 GHz Wi-Fi network and that the Tuya device is powered on. Then follow these steps:

1. Go to:

Press  to open the menu. Use  and  to select item 06, then briefly press  to enter.

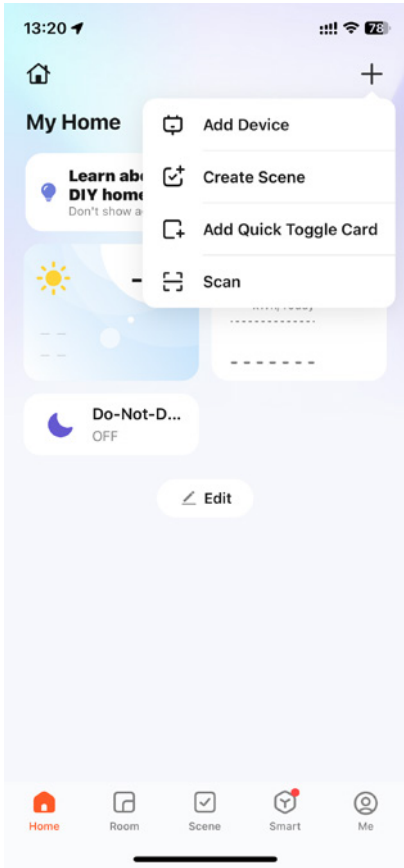
|                                                                                   | Function                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Brief press to return to the user function menu                         |
|  | When the sequence number is 01 (b): Hold down to reset the Wi-Fi module |



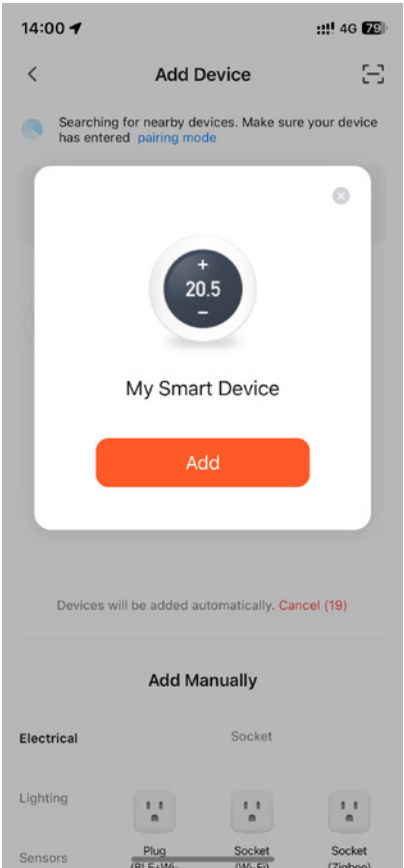
|   | Display messages      | Explanation                         |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| A | Blinks                | Not connected to router (no signal) |
| B | Wi-Fi signal strength | Enter new password again            |



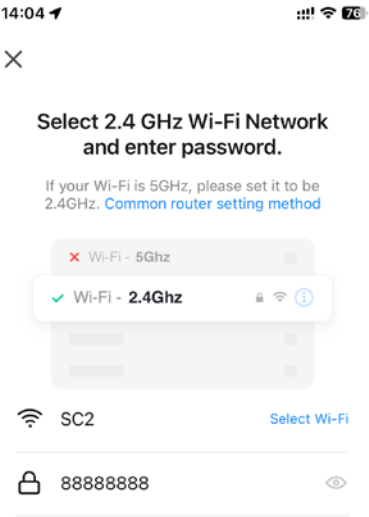
|   |                    |                             |
|---|--------------------|-----------------------------|
| C | Wi-Fi status codes | 00: SmartConfig setup       |
|   |                    | 01: AP setting mode         |
|   |                    | 02: Not connected to router |
|   |                    | 03: Connected to router     |
|   |                    | 04: Connected to cloud      |
|   |                    | 05: Power saving mode       |
| D | Sequence number    |                             |



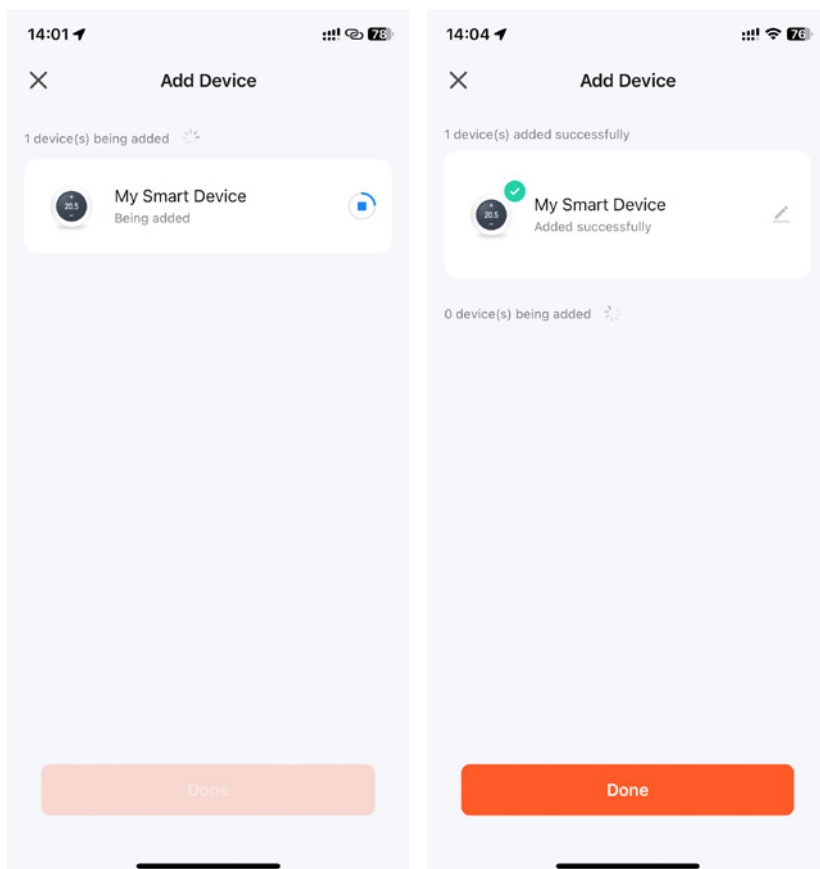
Press “+” and then “Add Device”,



Press “Add” when it has found your device.



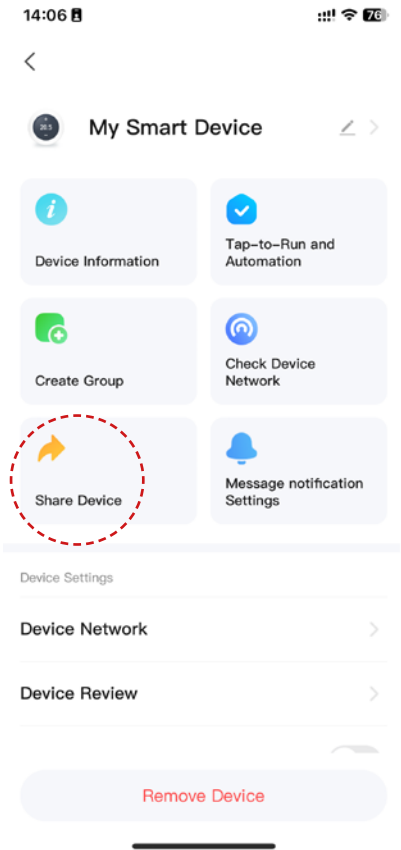
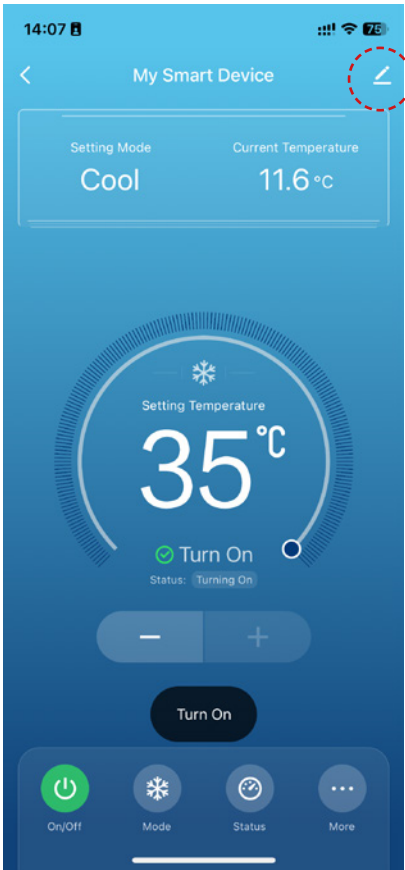
Select a 2.4 GHz Wi-Fi network and enter the password. If your device is already turned on, you can simply press “Next” – you do not need to restart it.



The connection was successful, and the device name can now be changed.

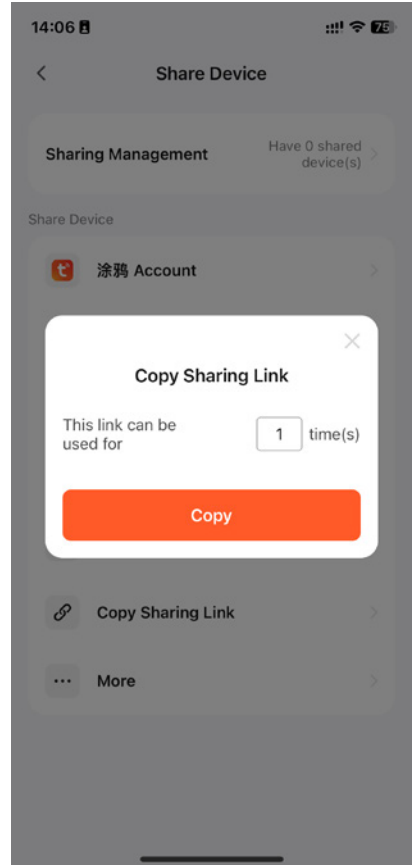
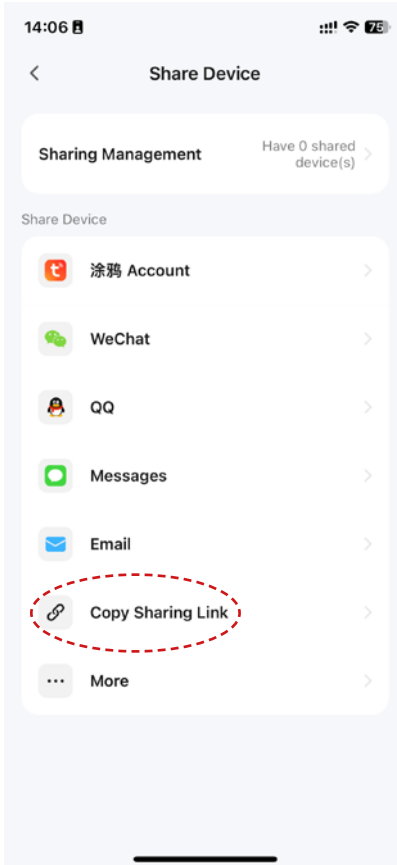
**Functions in the Tuya app**

**Device sharing**

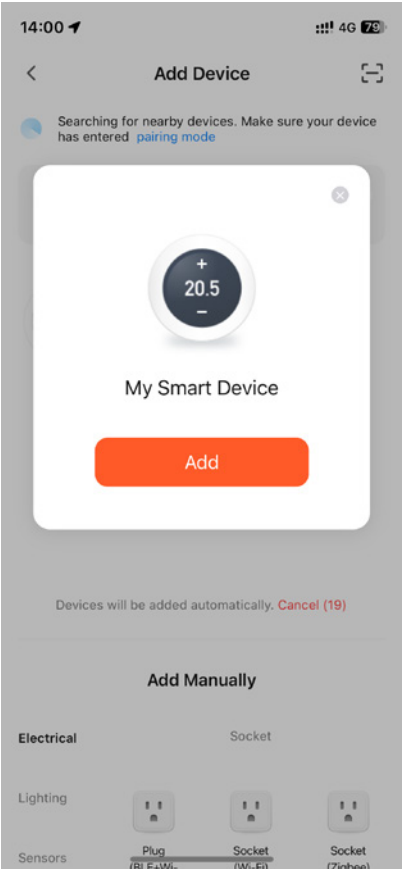


Users who have already connected can share the device with others, so multiple people can control the machine from their own mobile. Tap the pen icon at the top right.

Use the “Share Device” function and create a group to share access.



Press "Copy Sharing Link", here you will get a link you can share.



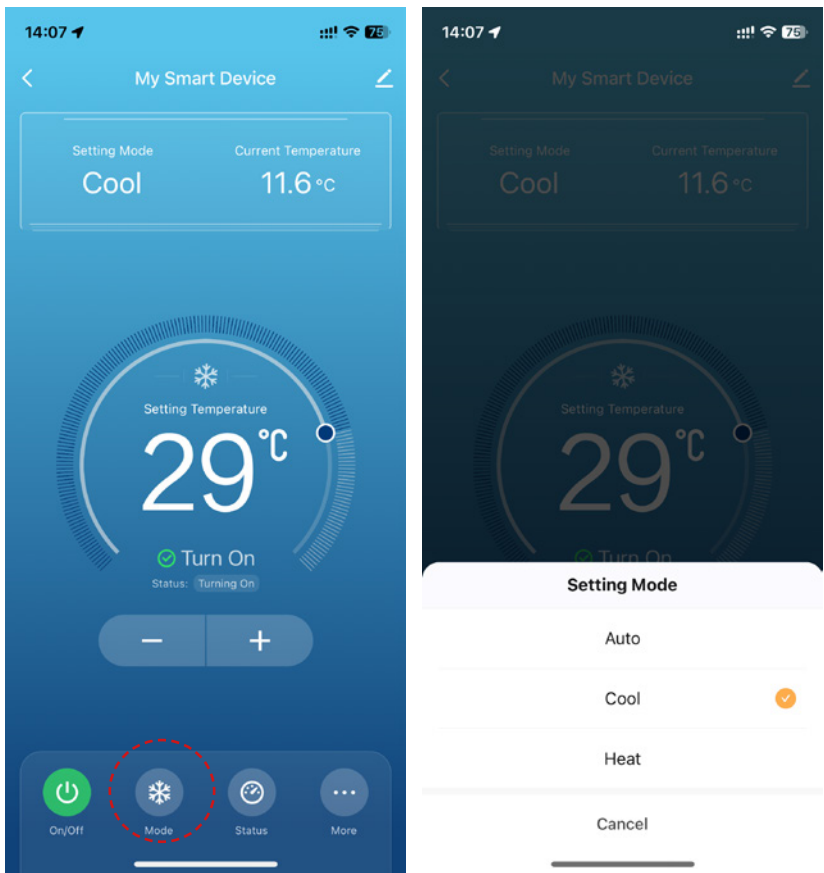
The recipient of the link will be presented with the above message, provided that the recipient has installed the Tuya app.

## Temperature adjustment



Adjust the target temperature by dragging the temperature indicator on the curved temperature dial or by pressing the plus/minus buttons. The temperature can be adjusted in steps of 1°C.

Operation mode control

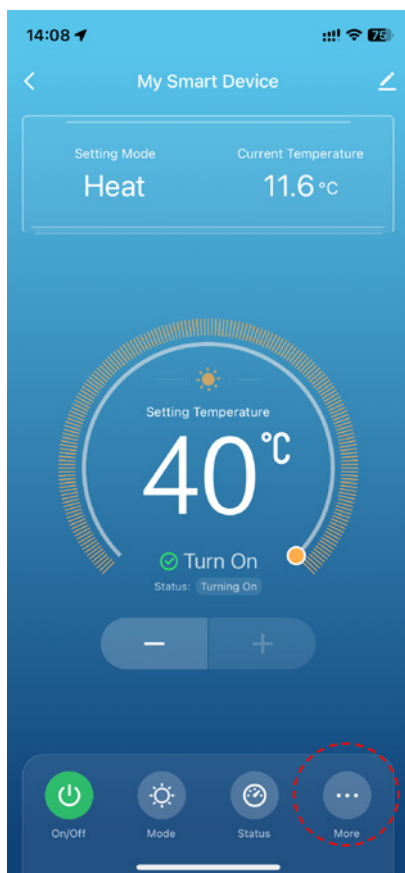


Change the operating mode by selecting “Heating”, “Auto”, or “Cooling” in the pop-up menu under the Mode button.

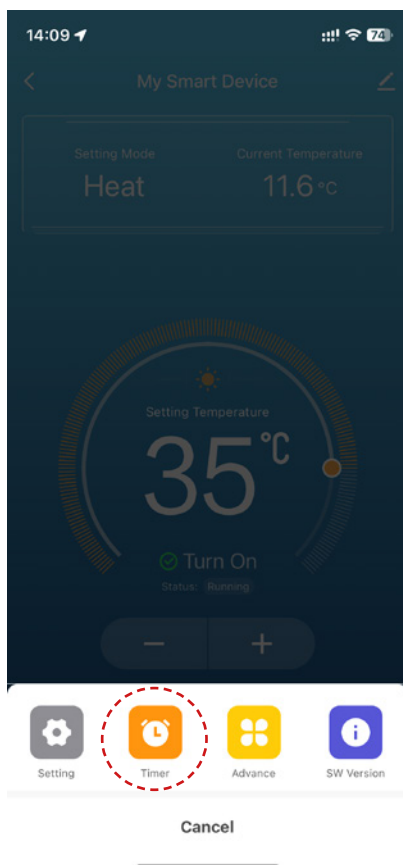
| Mode              | Temperature range | Control accuracy |
|-------------------|-------------------|------------------|
| Heating (Heating) | 10–40 °C          | ±0.1 °C          |
| Auto              | 8–40 °C           | ±0.1 °C          |
| Cooling (Cooling) | 8–35 °C           | ±0.1 °C          |

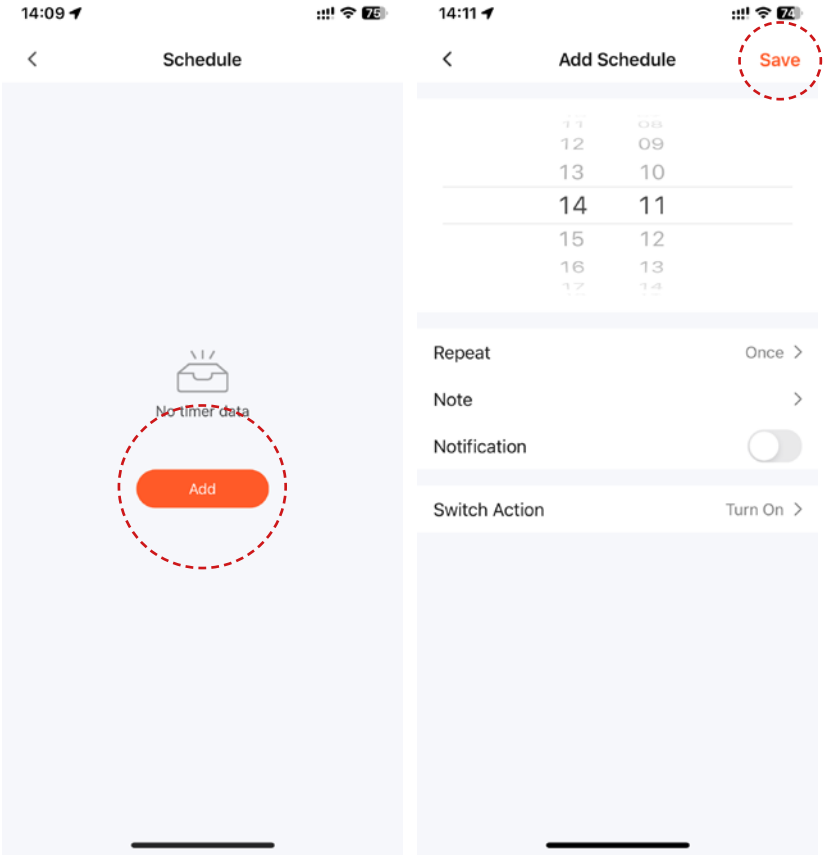


## Timer setting



Press "More" to enter the timer settings.

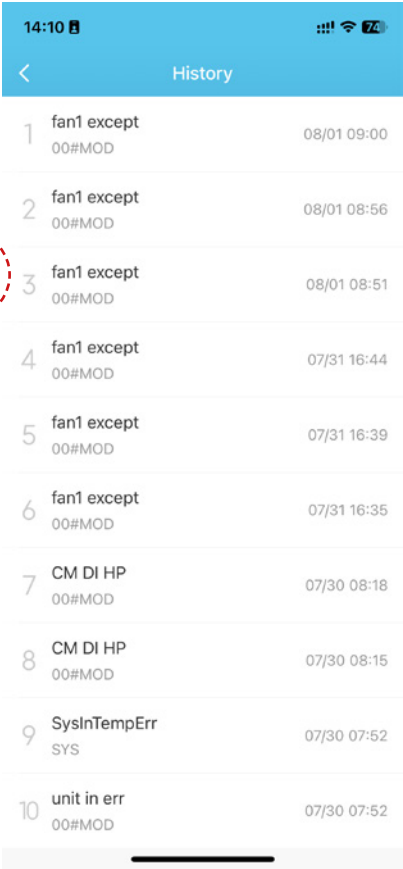
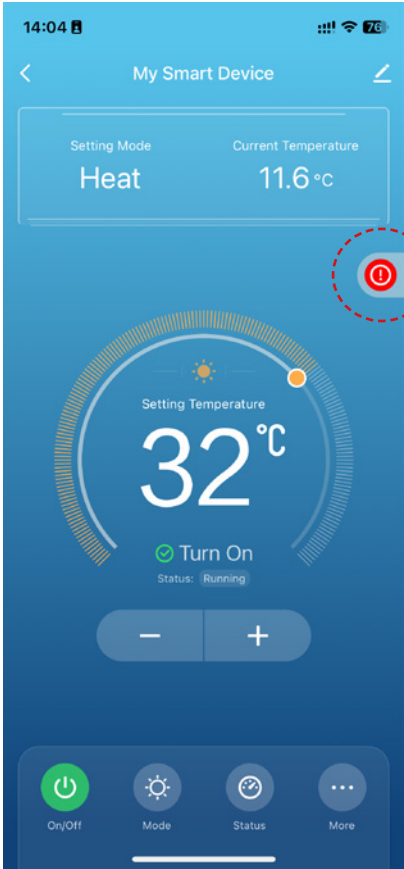




With the timer function, the device can automatically turn on or off at a selected time. Remember to save when you have chosen a time. Several times can also be set.

**Parameter and error control**

The device's current operating parameters can be viewed via the "Status" menu.



When there is an error in the device, a pop-up window with an error message will appear. There is also an overview of previous error messages.

## 9. Operating logic

### Control logic for the circulation pump

1. When the device starts, the circulation pump is turned on. After 30 seconds, the status of the water flow switch is checked. If the water flow is insufficient, an alarm is triggered, the system shuts down, and both the circulation pump and the electric heater are turned off.
2. When the device is turned off, the circulation pump will stop 60 seconds after both the compressor and the electric heater have stopped.
3. When the device is operating and the water temperature reaches the set value, the circulation pump can run according to the selected circulation pump operation mode:

| Mode                            | Range                          | Standard |
|---------------------------------|--------------------------------|----------|
| Circulation pump operation mode | [0] Continuous operation       | ±0.1 °C  |
|                                 | [1] Stop at target temperature |          |
|                                 | [2] Intermittent operation     |          |

Mode [0] Continuous operation: The circulation pump runs all the time.

Mode [1] Stop at target temperature: When the target temperature is reached, the circulation pump turns off after a short delay

Mode [2] Intermittent operation: When the target temperature is reached and the compressor has stopped, the circulation pump will run in cycles: 10 minutes off and 6 minutes on.

### **Note:**

In cooling mode, if "single pump" is selected and the circulation pump's operating mode is set to time-controlled operation, the pump will run continuously and will not switch between on and off.

**Operating logic for heating**

| No. | Operating mode                          | dI inlet temperature                          | Example                                           | Heat pump status                                                                   |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | When you select "Strong working mode"   | $dI < T_{set}$                                | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Runs at highest frequency                                                          |
| 2   |                                         | $T_{set} \leq dI < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | From high frequency to low frequency (PID control)                                 |
| 3   |                                         | $dI \geq T_{set}+2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby mode                                                                       |
| 4   |                                         | $dI < T_{set}-2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | When the water temperature drops to $26^{\circ}\text{C}$ , the unit starts again   |
| 5   | When you select "Standard working mode" | $dI < T_{set}$                                | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Standard frequency (based on the highest frequency in Table E – reduced frequency) |
| 6   |                                         | $T_{set} \leq dI < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Standard high frequency is reduced to the lowest frequency (PID control)           |
| 7   |                                         | $dI \geq T_{set}+2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby mode                                                                       |
| 8   |                                         | $dI < T_{set}-2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | When the water temperature drops to $26^{\circ}\text{C}$ , the unit starts again   |
| 9   | When you select "Energy Saving Mode"    | $dI < T_{set}$                                | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Energy saving frequency (based on Table E – reduced frequency)                     |
| 10  |                                         | $T_{set} \leq dI < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Energy saving high frequency is reduced to the lowest frequency (PID control)      |
| 11  |                                         | $dI \geq T_{set}+2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby mode                                                                       |
| 12  |                                         | $dI < T_{set}-2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | When the water temperature drops to $26^{\circ}\text{C}$ , the unit starts again   |

|    |             |          |                     |                                        |
|----|-------------|----------|---------------------|----------------------------------------|
| 13 | Silent Mode | At night | On                  | Compressor low speed,<br>fan low speed |
| 14 |             |          | When it<br>turns on |                                        |
| 15 |             |          | Off time            |                                        |
| 16 |             |          | Noise-re-<br>duced  |                                        |
| 17 |             | All day  |                     | Compressor low speed,<br>fan low speed |

### Operating logic for cooling

| No. | Operating mode                          | dI inlet temperature                          | Example                                           | Heat pump status                                                                 |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | When you select "Strong working mode"   | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Runs at highest frequency                                                        |
| 2   |                                         | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | From high frequency to low frequency (PID control)                               |
| 3   |                                         | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby mode                                                                     |
| 4   |                                         | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | When the water temperature rises to $20^{\circ}\text{C}$ , the unit starts again |
| 5   | When you select "Standard working mode" | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Standard frequency (reduced according to Table E)                                |
| 6   |                                         | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standard high frequency is reduced to the lowest frequency (PID control)         |
| 7   |                                         | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby mode                                                                     |
| 8   |                                         | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | When the water temperature rises to $20^{\circ}\text{C}$ , the unit starts again |

|    |                                      |                                    |                                     |                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | When you select "Energy Saving Mode" | $dI > Tset$                        | $dI > 18^{\circ}C$                  | Energy saving frequency (based on Table E – reduced frequency)                                                                                 |
| 10 |                                      | $Tset - 2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Energy-saving high frequency is reduced to the lowest frequency (PID control)                                                                  |
| 11 |                                      | $dI \leq Tset - 2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Standby mode                                                                                                                                   |
| 12 |                                      | $dI > Tset + 2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | When the water temperature rises to $20^{\circ}C$ , the unit starts again                                                                      |
| 13 | Silent Mode                          | At night                           | On                                  | Maximum compressor speed, maximum fan speed (according to the compressor's and fan's low-noise speeds specified in Table E for the unit model) |
| 14 |                                      |                                    | When it turns on                    |                                                                                                                                                |
| 15 |                                      |                                    | Off time                            |                                                                                                                                                |
| 16 |                                      | Night mode                         | Noise-reduced                       |                                                                                                                                                |
| 17 |                                      | All day                            |                                     | Max. compressor speed, max. fan speed                                                                                                          |

**Error table**

| Error code | Error name                         | Causes                                                                    | Troubleshooting                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001       | Phase error protection             | 1. Incorrect phase sequence<br>2. Missing phase sequence                  | 1. Replace three-phase wiring sequence<br>2. Check if the phase sequence is missing                                                                  |
| H002       | EEPROM – data error (main unit)    | 1. Error in EEPROM data input<br>2. The control panel is damaged          | 1. Re-enter correct EEPROM data<br>2. Replace the control panel                                                                                      |
| H003       | Ambient temperature – sensor error | 1. Temperature sensor short circuit<br>2. Temperature sensor disconnected | 1. Check if the sensor is correctly connected<br>2. Check if the sensor is functioning<br>3. Replace the sensor<br>4. Replace the main control panel |
| H004       | Inlet temperature – sensor error   | 1. Temperature sensor short circuit<br>2. Temperature sensor disconnected | 1. Check if the sensor is correctly connected<br>2. Check if the sensor is functioning<br>3. Replace the sensor<br>4. Replace the main control panel |
| H005       | Outlet temperature – sensor error  | 1. Temperature sensor short circuit<br>2. Temperature sensor disconnected | 1. Check if the sensor is correctly connected<br>2. Check if the sensor is functioning<br>3. Replace the sensor<br>4. Replace the main control panel |



|      |                                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H007 | Phase loss protection                | Three-phase power failure                                                                                                                                   | Check if three-phase power supply is missing                                                                                                                                                                                       |
| x000 | Low compressor pressure              | 1. Refrigerant leakage 2. Abnormal or damaged fan speed 3. Expansion valve stuck or copper pipe blocked 4. Low pressure switch damaged                      | 1. Stop the system and perform repairs, check the cooling circuit 2. Check the fan 3. Check refrigerant level 4. Replace the low pressure switch                                                                                   |
| x001 | High compressor pressure             | 1. Ambient temperature too high 2. Water temperature too high 3. Low water flow 4. Abnormal/damaged fan 5. Poor ventilation 6. High pressure switch damaged | 1. Stop the system and perform repairs 2. Check water flow/pump flow 3. Check fan 4. Replace the high pressure switch                                                                                                              |
| x004 | Fin sensor error                     | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                                      | 1. Check sensor connection 2. Check function 3. Replace sensor 4. Replace main control panel                                                                                                                                       |
| x005 | Discharge temperature – sensor error | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                                      | 1. Check if the sensor is correctly connected 2. Check if the sensor is functioning normally 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                               |
| x006 | Discharge temperature too high       | 1. The system lacks refrigerant 2. Low water flow 3. Some pipes in the cooling system are blocked 4. Discharge temperature sensor defective                 | 1. Check system pressure, find the leak and refill refrigerant 2. Check if the water system and pump are functioning normally 3. Check for local blockages in the cooling system pipes 4. Replace the discharge temperature sensor |
| x011 | Suction temperature – sensor error   | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                                      | 1. Check if the sensor is correctly connected 2. Check if the sensor is functioning normally 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                               |
| x012 | Post-valve temperature error         | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                                      | 1. Check if the sensor is correctly connected 2. Check if the sensor is functioning normally 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                               |

|      |                                                               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x013 | Suction temperature too low                                   | Cooling operation, suction temperature < 5 °C                                                                                                                      | 1. Check if the refrigerant amount in the system is normal 2. Check if the installation environment is sufficiently ventilated                                     |
| x014 | Frequent emergency defrosting                                 | When the temperature difference across the fins is > 30 °C, emergency defrosting is performed 3 times within two hours                                             | 1. Check the unit's cooling system 2. Check the quality of the fin/ring fin temperature sensor                                                                     |
| x015 | Abnormal difference between suction and discharge temperature | 1. The suction and discharge temperature sensors are swapped 2. The inlet temperature is higher than the discharge temperature                                     | 1. Check if the suction and discharge temperature sensors are correctly connected 2. Check if the suction and discharge sensors are functioning normally           |
| x016 | Evaporation temperature of refrigerant too low                | 1. The temperature of the cooling environment or water temperature is too high 2. Abnormality in the cooling system                                                | 1. Check the operating environment of the unit 2. Check the cooling system                                                                                         |
| x019 | Inlet water temperature too low                               | 1. In cooling mode, when the return temperature is ≤ 5 °C 2. Low water flow 3. The water system is dirty and blocked 4. Return water temperature sensor defective  | 1. Check if the water pump is functioning normally 2. Check if the water system is dirty or blocked 3. Replace the sensor for water outlet temperature             |
| x020 | Inlet water temperature too high                              | 1. In heating mode, when the return temperature is ≥ 44 °C 2. Low water flow 3. The water system is dirty and blocked 4. Return water temperature sensor defective | 1. Check if the water pump is functioning normally 2. Check if the water system is dirty or blocked 3. Replace the sensor for water outlet temperature             |
| x021 | Fan 1 – abnormal speed                                        | 1. DC motor is damaged 2. Control panel is damaged 3. Fan blade is stuck                                                                                           | 1. Check the DC motor and replace with the same model 2. Repair the electronic control or replace the control panel 3. Remove obstructions blocking the fan blades |
| x022 | Fan 2 – abnormal speed                                        | 1. DC motor is damaged 2. Control panel is damaged 3. Fan blade is stuck                                                                                           | 1. Check the DC motor and replace with the same model 2. Repair the electronic control or replace the control panel 3. Remove obstructions blocking the fan blades |

|      |                                    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x027 | Inverter communication error       | 1. Communication cable connected incorrectly or not connected 2. Communication line damaged 3. Main control board or driver board is defective | 1. Check the communication line for poor contact or breakage 2. Keep the communication cable away from high power, inverters, and transformers as they can interfere with the signal 3. Try replacing the main control board. If the problem persists, replace the driver board |
| x028 | Inverter error                     | Corresponding inverter error                                                                                                                   | 1. Check the inverter's error code description 2. Contact technical service                                                                                                                                                                                                     |
| x029 | Inverter – model setup in progress | 1. Incorrect model code selected 2. The frequency control does not have a matching compressor model                                            | 1. Check if the correct matching model is selected 2. Check if the correct compressor code is selected 3. Contact a professional technician                                                                                                                                     |
| x064 | Module – ambient temperature error | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                         | 1. Check if the sensor is correctly connected 2. Check if the sensor is functioning 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                                                                                     |
| x065 | Communication error                | 1. Signal cable is loose or damaged 2. Wired controller defective                                                                              | 1. Check or replace the signal cable 2. Power off and restart or replace the wired controller                                                                                                                                                                                   |
| x066 | EEPROM data error                  | 1. Error in EEPROM data 2. Control panel is damaged                                                                                            | 1. Re-enter correct EEPROM data 2. Replace the control panel                                                                                                                                                                                                                    |
| x067 | Phase loss protection              | Three-phase power failure                                                                                                                      | Check if three-phase power supply is missing                                                                                                                                                                                                                                    |
| x069 | Outlet temperature too low         | 1. Low water flow 2. The water system is dirty or blocked 3. Outlet temperature sensor is defective                                            | 1. Check if the water pump is functioning normally 2. Check if the water system is dirty or blocked 3. Replace the outlet temperature sensor                                                                                                                                    |
| x070 | Outlet temperature too high        | 1. Low water flow 2. The water system is dirty or blocked 3. Outlet temperature sensor is abnormal                                             | 1. Check if the water pump is functioning normally 2. Check if the water system is dirty or blocked 3. Replace the outlet temperature sensor                                                                                                                                    |
| x071 | Outlet temperature – sensor error  | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                         | 1. Check if the sensor is correctly connected 2. Check if the sensor is functioning 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                                                                                     |

|      |                                                           |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x072 | Insufficient water flow                                   | 1. No water flow 2. Water pump is defective 3. Flow switch is defective                                                                                                     | 1. Check if the water flow meets the requirements 2. Check if the water pump/ pipes are functioning normally 3. Check if the water system is blocked 4. Check the flow switch 5. Replace the water pump |
| x074 | Inlet temperature – sensor error                          | 1. Temperature sensor short circuit 2. Temperature sensor disconnected                                                                                                      | 1. Check the sensor connection 2. Check if the sensor is working 3. Replace the sensor 4. Replace the main control panel                                                                                |
| x075 | Anti-ice temperature too low                              | The unit enters frost protection mode. The water pump starts automatically.                                                                                                 | The water and temperature system prevents freezing – normal frost protection                                                                                                                            |
| x077 | Large difference between outlet and inlet temperature     | 1. The inlet/outlet sensors are swapped 2. The inlet/outlet sensors are short-circuited or disconnected 3. No water flow or the water system is dirty/blocked               | 1. Check if the return temperature sensor is correctly connected 2. Check if the return temperature sensor is working 3. Check if the water system is dirty/blocked 4. Check the water flow             |
| x078 | Irregular difference between outlet and inlet temperature | 1. The inlet/outlet sensors are connected incorrectly 2. The inlet/outlet sensors are short-circuited or disconnected 3. No water flow or the water system is dirty/blocked | 1. Check correct sensor connection 2. Check if the return temperature sensor is working 3. Check if the water system is dirty/blocked 4. Check the water flow                                           |
| x079 | Power supply error                                        | 1. Phase sequence connected incorrectly 2. Missing phase sequence 3. Are the power parameters set correctly?                                                                | 1. Replace three-phase wiring sequence 2. Check if phase sequence is missing                                                                                                                            |
| x080 | Communication error                                       | 1. Signal cable loose or damaged 2. Control panel is damaged                                                                                                                | 1. Check if the signal cable has a poor connection 2. Replace the signal cable 3. Replace the control panel                                                                                             |
| x096 | Overcurrent at startup                                    | 1. Press model parameters do not match actual 2. Restarting the press 3. Short circuit between UVW outputs or to ground 4. Inverter module is damaged                       | 1. Check press model and parameters 2. Wait until the press stops completely before restarting 3. Check UVW outputs for short circuit 4. Contact service                                                |

|      |                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x097 | Overcurrent during acceleration        | 1. Press model parameters do not match actual 2. Mains voltage too low 3. Inverter power too small 4. Acceleration time too short                                                                              | 1. Check press model and parameters 2. Check input voltage 3. Select an inverter with higher power 4. Extend acceleration time |
| x098 | Overcurrent during deceleration        | 1. Press model parameters do not match actual 2. Inverter power too small 3. Deceleration time too short                                                                                                       | 1. Check press model and parameters 2. Select an inverter with higher power 3. Extend deceleration time                        |
| x099 | Overcurrent at constant speed          | 1. Press model parameters do not match actual 2. Low mains voltage 3. Abnormal load 4. Inverter power too small                                                                                                | 1. Check press model and parameters 2. Check input voltage 3. Check load 4. Select an inverter with higher power               |
| x100 | Overvoltage during acceleration        | 1. Input voltage too high 2. Restarting the press 3. Press model parameters do not match actual                                                                                                                | 1. Check input voltage 2. Wait until the press stops completely before restarting 3. Check press model and parameters          |
| x101 | Overvoltage during deceleration        | 1. Input voltage too high 2. Press model parameters do not match actual 3. Deceleration time too short                                                                                                         | 1. Check input voltage 2. Check press model and parameters 3. Extend deceleration time                                         |
| x102 | Overvoltage at constant speed          | 1. Input voltage too high 2. Press model parameters do not match actual 3. Accel/ decel settings too short                                                                                                     | 1. Check input voltage 2. Check press model and parameters 3. Adjust accel/ decel times correctly                              |
| x103 | Overvoltage in standby                 | 1. Input voltage too high 2. Fault in DC bus voltage detection                                                                                                                                                 | 1. Check input voltage 2. Contact service                                                                                      |
| x104 | Undervoltage during operation          | 1. Abnormal input voltage or power outage 2. Phase failure at input 3. Charging contactor damaged                                                                                                              | 1. Check input voltage and cables 2. Check phase failure 3. Replace the contactor                                              |
| x105 | Input phase failure (three-phase only) | 1. Three-phase system missing a phase 2. Imbalance in three-phase input 3. Severe output fluctuations                                                                                                          | 1. Check installation cables 2. Check input voltage 3. Adjust parameters to eliminate fluctuations                             |
| x106 | Output phase failure                   | Outputs U, V, W have phase failure                                                                                                                                                                             | Check output wires, motor, and cables                                                                                          |
| x107 | Power unit protection                  | 1. Press model parameters do not match actual 2. Short circuit between UVW output or short to ground 3. Connection cable between compressor and inverter is too long 4. Severe interference or faulty inverter | 1. Check press model and parameters 2. Reroute wiring 3. Add output reactor or filter 4. Contact service                       |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x108 | Inverter over-heating               | 1. Ambient temperature too high 2. Fault occurs right after startup – temperature sensor may be damaged or disconnected 3. Air duct or fan is blocked or damaged 4. Overload                                | 1. Lower the ambient temperature 2. Contact service 3. Clean air duct or replace fan 4. Reduce load or select inverter with higher capacity                                       |
| x109 | Inverter overload (PFC overheating) | 1. Inverter temperature too high 2. Acceleration time too short 3. Input voltage too low 4. Press model parameters do not match actual                                                                      | 1. Check fans, air ducts, and ambient temperature 2. Extend acceleration time 3. Check input voltage 4. Check press model and parameters                                          |
| x110 | Motor overload                      | 1. Press model parameters do not match actual 2. Compressor blocked or sudden high load 3. Input voltage too low                                                                                            | 1. Check press model and parameters 2. Check load and compressor 3. Check input voltage                                                                                           |
| x111 | PFC start error                     | 1. Mains voltage too low for several seconds after startup 2. PFC module self-protection or circuit error                                                                                                   | 1. Check the input voltage 2. Turn off for a few minutes and restart – if the problem persists, contact service                                                                   |
| x112 | Motor overload – load too high      | The measured current exceeds the limit and the detection time.                                                                                                                                              | Check press model and parameters                                                                                                                                                  |
| x113 | Motor overspeed                     | The compressor's operating speed exceeds $1.1 \times$ the allowed maximum limit                                                                                                                             | The compressor's phase sequence is incorrect, or the compressor is not connected                                                                                                  |
| x114 | Motor D-axis overcurrent            | 1. Press model parameters do not match the actual ones 2. Compressor restarted too quickly after stop 3. Error in current detection circuit 4. PMSM motor demagnetized 5. Compressor stator winding damaged | 1. Check press model and parameters 2. Wait a few minutes before restarting – contact service if the error persists 3. Replace motor 4. Check stator resistance and replace motor |
| x115 | Motor Q-axis overcurrent            | 1. Press model parameters do not match the actual ones 2. Compressor restarted too quickly after stop 3. Error in current detection circuit 4. PMSM motor demagnetized                                      | 1. Check press model and parameters 2. Wait a few minutes before restarting – contact service if the error persists 3. Replace motor                                              |
| x116 | Parameter storage failed            | Error writing parameter                                                                                                                                                                                     | Turn the unit off and on again. If the problem persists, contact service                                                                                                          |

|      |                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x117 | Communication error           | 1. The communication line between the control board and frequency converter is incorrectly connected or disconnected 2. Incorrect communication parameters 3. Strong communication interference | 1. Check control board, frequency converter, and wiring connections 2. Check communication parameters 3. Check communication circuit and grounding                               |
| x118 | Current test error            | Current sensor is damaged or circuit abnormal                                                                                                                                                   | Turn the unit off and on again. If the problem persists, contact service                                                                                                         |
| x119 | PFC temperature test error    | If the error occurs right after startup, the PFC temperature sensor may be damaged or disconnected, or the circuit may be abnormal                                                              | Turn the unit off and on again. If the problem persists, contact service                                                                                                         |
| x120 | Motor locked at startup       | 1. Rotor fluctuation exceeds limit 2. Motor restarted after short stop 3. Incorrect start/lock parameters 4. PMSM motor demagnetization 5. Stator winding damaged 6. Overload                   | 1. Check press model and parameters 2. Wait a few minutes and restart 3. Check press model and parameters again 4. Replace motor 5. Check stator and replace motor 6. Check load |
| x121 | Motor locked during operation | 1. Rotor fluctuation exceeds limit 2. Motor restarted after short stop 3. Incorrect start/lock parameters 4. PMSM motor demagnetization 5. Stator winding damaged 6. Overload                   | 1. Check press model and parameters 2. Wait a few minutes and restart 3. Check parameters again 4. Replace motor 5. Check stator and replace motor 6. Check load                 |
| x122 | Temperature test error        | If the error occurs right after startup, the temperature sensor may be damaged or disconnected, or the circuit may be abnormal                                                                  | Turn the unit off and on again. If the problem persists, contact service                                                                                                         |
| x123 | Stop error                    | The motor is not running as expected                                                                                                                                                            | Check press model and parameters                                                                                                                                                 |
| x124 | Interrupt Overflow 1          | Internal error                                                                                                                                                                                  | Contact service                                                                                                                                                                  |
| x125 | Interrupt Overflow 2          | Internal error                                                                                                                                                                                  | Contact service                                                                                                                                                                  |
| x126 | Rotor stall at startup        | 1. Motor restarted after short stop 2. Incorrect start/lock parameters                                                                                                                          | 1. Wait a few minutes and restart 2. Check press model and parameters                                                                                                            |

|      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x127 | Rotor stall during operation   | 1. Motor restarted after short shutdown 2. Incorrect start/lock parameters 3. PMSM motor demagnetization 4. Stator winding damaged 5. Overload | 1. Wait a few minutes and restart 2. Check press model and parameters 3. Replace motor 4. Check stator and replace motor 5. Check load |
| x128 | PFC overcurrent                | 1. Input mains voltage too low and overloaded 2. Short circuit in PFC inductor cables or coil, or PFC circuit defective                        | 1. Check the input voltage 2. Check PFC inductor cables and coil for short circuit – contact service if faulty                         |
| x129 | PFC peak current too high      | 1. Input mains voltage too low and overloaded 2. Short circuit in PFC inductor cables or coil, or PFC circuit defective                        | 1. Check the input voltage 2. Check PFC inductor cables/coil for short circuit – contact service                                       |
| x130 | PFC RMS current too high       | 1. Input mains voltage too low and overloaded 2. Compressor load too high, or refrigerant abnormal                                             | 1. Check the input voltage 2. Check the mechanical system, compressor, and refrigerant – contact service                               |
| x131 | Input phase reversed           | Error in supply phases L1, L2, L3                                                                                                              | Swap two of the three-phase supply wires                                                                                               |
| x132 | Input frequency too high       | Abnormal current frequency                                                                                                                     | Check if the power supply is 50/60 Hz as specified                                                                                     |
| x133 | Input frequency too low        | Abnormal current frequency                                                                                                                     | Check if the power supply is 50/60 Hz as specified                                                                                     |
| x134 | Overvoltage at input           | Abnormal input voltage                                                                                                                         | Check if the input voltage is 220–240 VAC (single phase) or 380–420 VAC (three phase)                                                  |
| x135 | Undervoltage at input          | Abnormal input voltage                                                                                                                         | Check if the input voltage is 220–240 VAC (single phase) or 380–420 VAC (three phase)                                                  |
| x136 | Input phase voltage distortion | 1. Abnormal input voltage 2. Abnormal voltage or incorrect wiring                                                                              | 1. Check if the three-phase voltage is 380–420 VAC and the frequency is 50/60 Hz 2. Check if the wiring is correct                     |
| x137 | Overvoltage at output          | 1. Wiring error between power supply and driver board 2. Error in detection circuit                                                            | 1. Check input voltage and wires 2. Restart the unit – contact service if the error persists                                           |

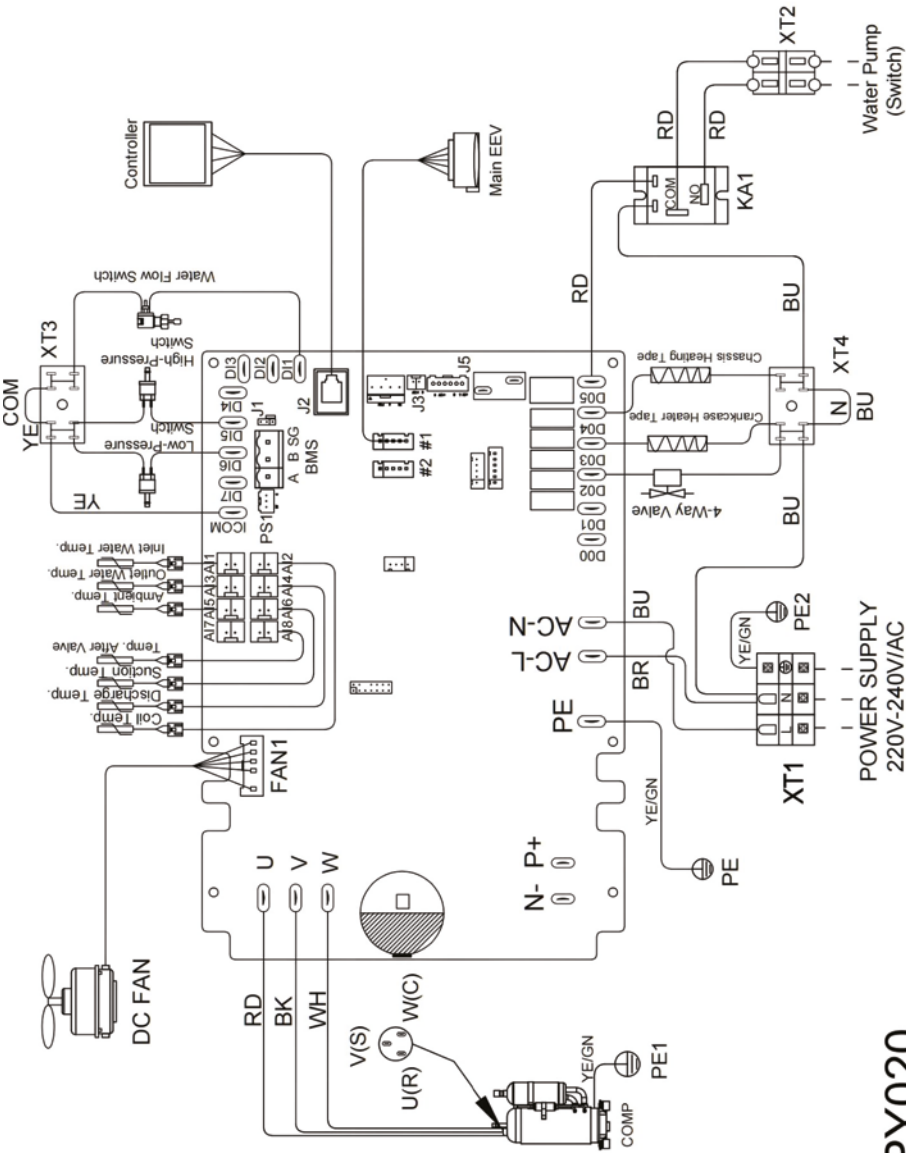


|      |                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x138 | Error in charging circuit | 1. The wiring between the power supply and the driver board is abnormal 2. Error in the driver's detection circuit | 1. Check input voltage and wiring connections 2. Turn off the power and turn it on again. If the problem persists, contact service and replace the driver board |
| x139 | Task2 Overflow error      | The internal parameters of the frequency converter's driver board are abnormal                                     | Initialize the driver parameters and reset the compressor model. If the problem persists, contact service                                                       |
| x140 | Task2 Operation error     | The internal parameters of the frequency converter's driver board are abnormal                                     | Initialize the driver parameters and reset the compressor model. If the problem persists, contact service                                                       |

### **Other errors and solutions (No display on LED-wired controller)**

| <b>Error</b>                                         | <b>Observation</b>                           | <b>Causes</b>                                                                                                 | <b>Solution</b>                                                                                             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heat pump does not run                               | LED wired remote control shows nothing.      | No power supply                                                                                               | Check the cable and fuse, and whether the unit is connected                                                 |
| Heat pump does not run                               | LED wired remote control shows actual time.  | Heat pump in standby                                                                                          | Start the heat pump                                                                                         |
| Heat pump does not run                               | LED shows actual water temperature.          | 1. Water temperature reaches set value (constant temperature) 2. The heat pump has just started 3. Defrosting | 1. Check the set water temperature 2. Restart the heat pump after a few minutes 3. LED shows 'Defrosting'   |
| The water temperature drops during heating operation | LED shows water temperature, no error codes. | 1. Incorrect operating mode 2. Display error 3. Controller error                                              | 1. Select the correct operating mode 2. Replace defective LED controller 3. Repair or replace the heat pump |
| Short operating time                                 | LED shows water temperature, no error codes. | 1. Fan does not run 2. Poor ventilation 3. Lack of refrigerant                                                | 1. Check cable connections between motor and fan 2. Check placement and ventilation 3. Repair the heat pump |
| Water spots                                          | Water spots on the heat pump                 | 1. Condensation 2. Water leakage                                                                              | 1. No action needed 2. Check titanium heat exchanger for damage                                             |
| Too much ice on evaporator                           | Too much ice on evaporator                   | Insufficient ventilation or system error                                                                      | 1. Check placement and ventilation 2. Repair the heat pump                                                  |

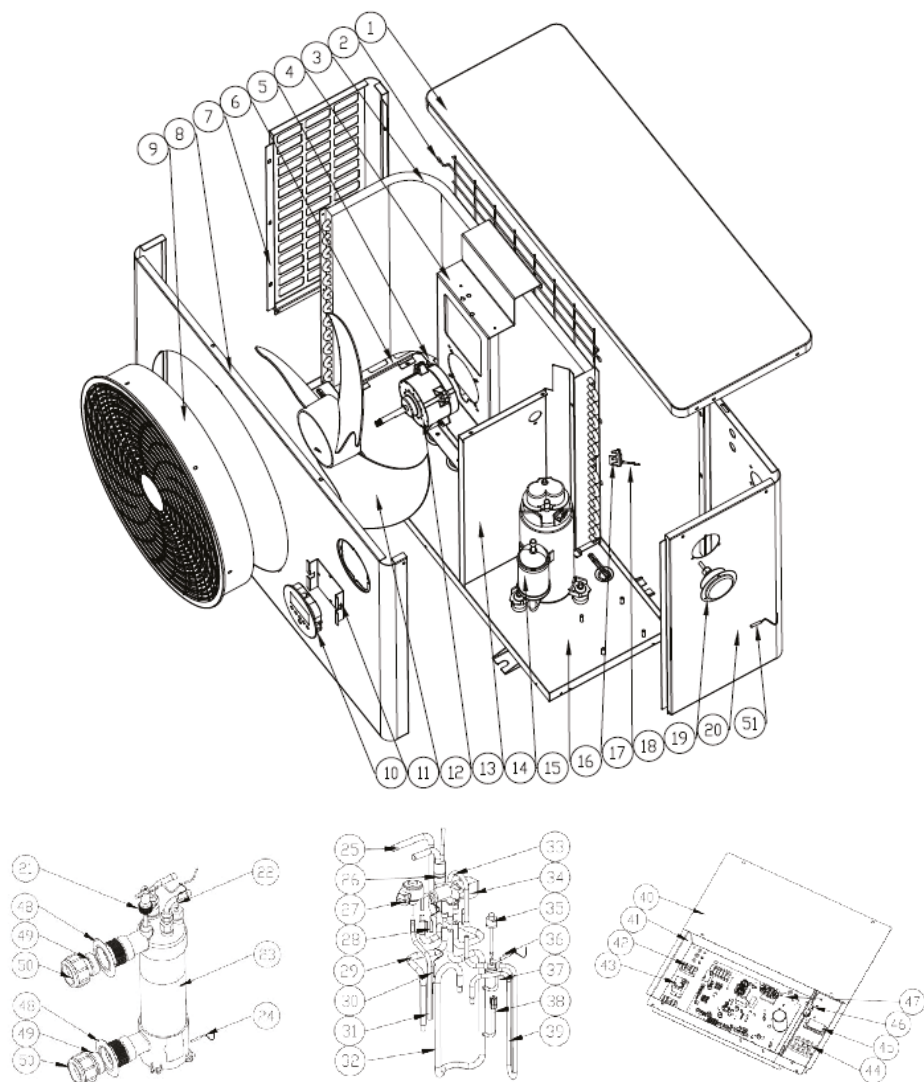
10. Electrical wiring



I-BPY020

## 11. Exploded view

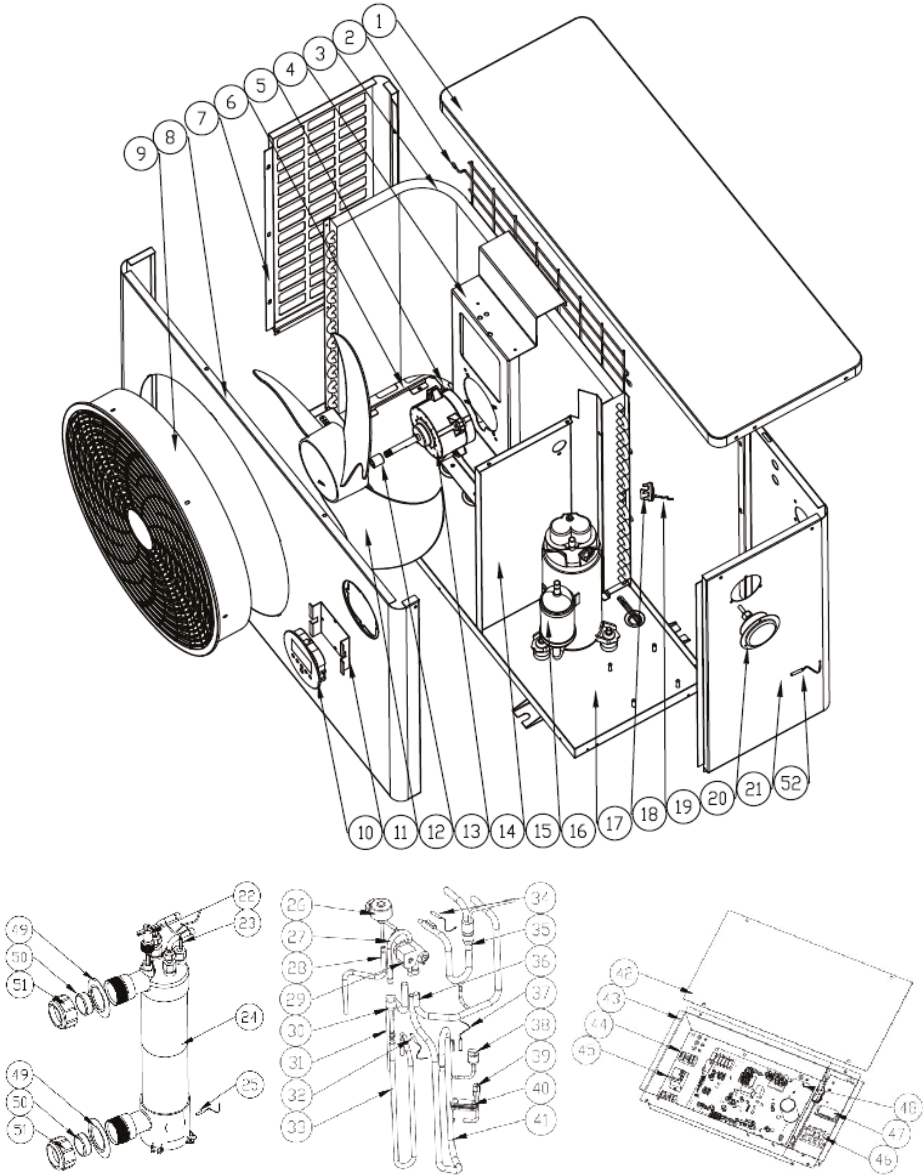
**1454**



| No. | Spare part no. | Part name                       | No. | Spare part no. | Part name                       |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|---------------------------------|
| 1   | 180300005      | Top Cover                       | 27  | 119000058      | Electronic Expansion Valve      |
| 2   | 108830106      | Back Grille                     | 28  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3   | 103000271      | Evaporator                      | 29  | 113060276      | Pipe                            |
| 4   | 180300002      | Motor Bracket                   | 30  | 117110210      | Return Temperature Sensor       |
| 5   | 108830004      | Support Plate                   | 31  | 113080204      | Pipe                            |
| 6   | 108830005      | Support Plate                   | 32  | 113020811      | Return Pipe                     |
| 7   | 180300008      | Left Panel                      | 33  | 121000034      | Four-Way Valve                  |
| 8   | 180300007      | Front Panel                     | 34  | 121000043      | Four-Way Valve Coil             |
| 9   | 133020077      | Fan Grille                      | 35  | 116000142      | High-Pressure Switch            |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 116000141      | Low-Pressure Switch             |
| 12  | 132000026      | Fan Blade                       | 38  | 120000097      | Pin Valve                       |
| 13  | 112000121      | Motor                           | 39  | 113010539      | Exhaust Pipe                    |
| 14  | 180300003      | Isolation Panel                 | 40  | 180270005      | Electrical Control Box Cover    |
| 15  | 101000294      | Compressor                      | 41  | 180300004      | Electrical Control Box          |
| 16  | 108830111      | Base                            | 42  | 115000009      | Common Terminal                 |
| 17  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 43  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 44  | 115000002      | Three-Position Terminal         |
| 19  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 45  | 136010004      | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20  | 180300009      | Back Panel                      | 46  | 115000060      | Two-Position Terminal           |
| 21  | 116000144      | Water Flow Switch               | 47  | 117250051      | Printed Circuit Board           |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

**1446**

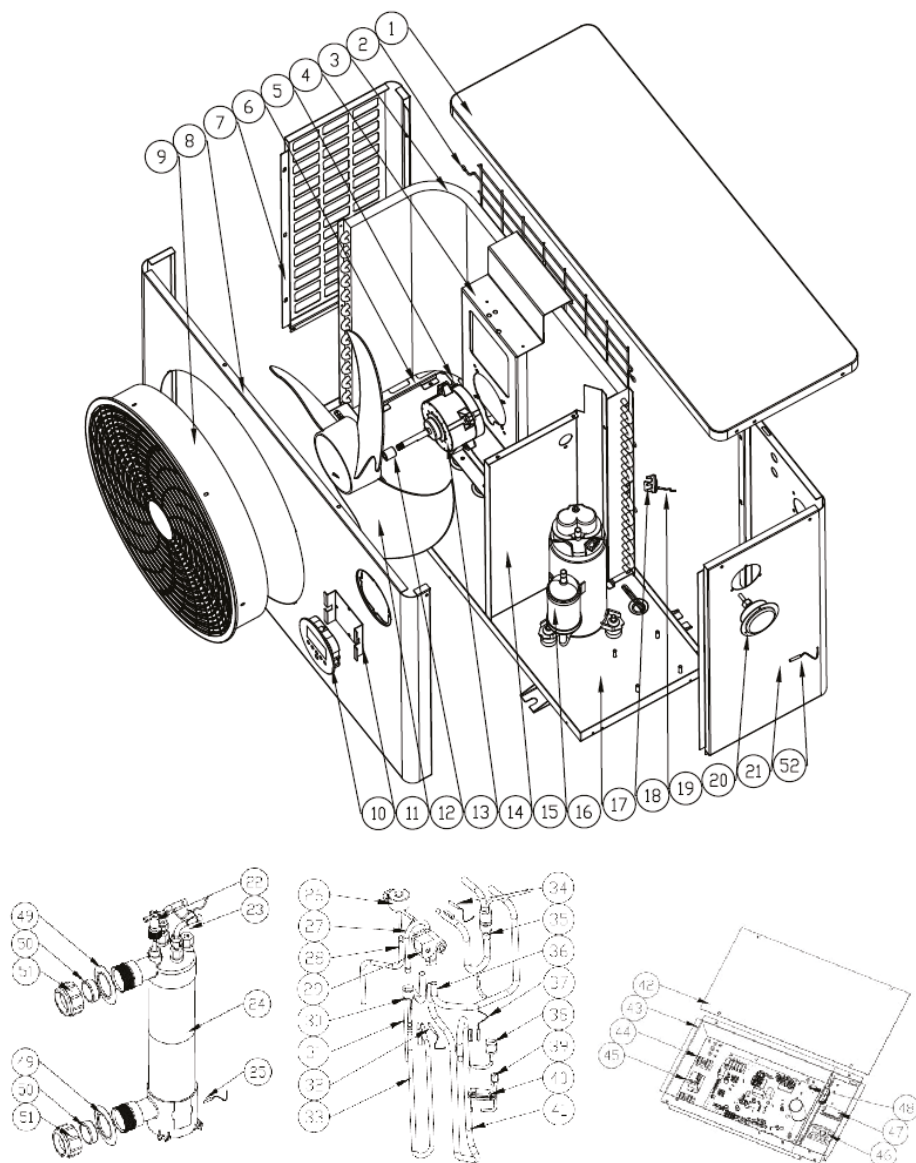


| No. | Spare part no. | Part name                       | No. | Spare part no. | Part name                     |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080202      | Pipe                          |
| 3   | 103000283      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060273      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010532      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070080      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030325      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020804      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270011      | Base                            | 43  | 180270012      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270025      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000144 | Water Flow Switch               | 48 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

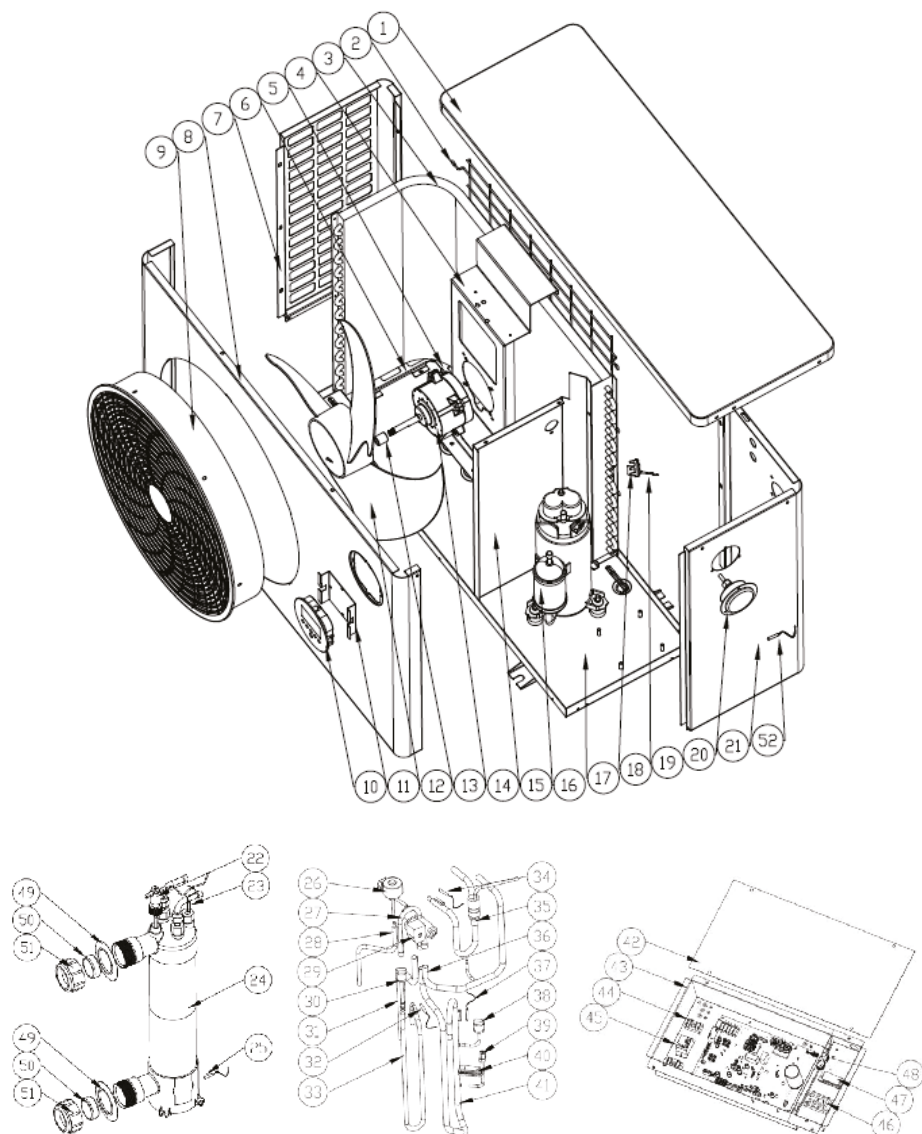


**1447**



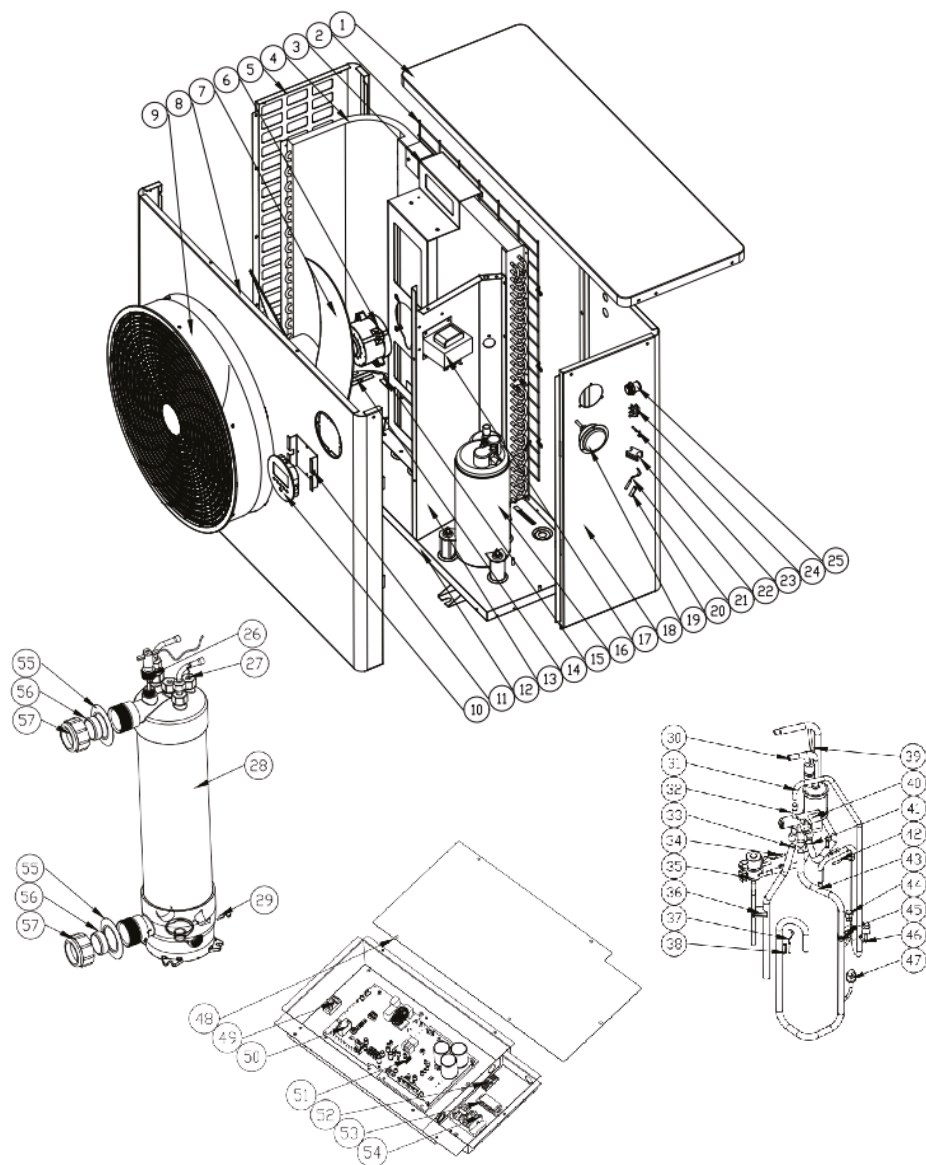
| No. | Spare part no. | Part name                       | No. | Spare part no. | Part name                     |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080205      | Pipe                          |
| 3   | 103000290      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060277      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010532      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070080      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030330      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020804      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270023      | Base                            | 43  | 180270004      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**

| No. | Spare part no. | Part name                       | No. | Spare part no. | Part name                     |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080195      | Pipe                          |
| 3   | 103000481      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060268      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010527      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070077      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030323      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020799      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000275      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270001      | Base                            | 43  | 180270004      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| No. | Spare part no. | Part name                     | No. | Spare part no. | Part name                           |
|-----|----------------|-------------------------------|-----|----------------|-------------------------------------|
| 1   | 180280006      | Top Cover                     | 30  | 113080196      | Pipe                                |
| 2   | 108840154      | Back Grille                   | 31  | 113010529      | Exhaust Pipe                        |
| 3   | 180280002      | Motor Bracket                 | 32  | 121000028      | Four-Way Valve                      |
| 4   | 103000485      | Evaporator                    | 33  | 113060269      | Pipe                                |
| 5   | 180280009      | Left Panel                    | 34  | 117110210      | Post- Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 6   | 112000122      | Motor                         | 35  | 119000059      | Electronic Expan-<br>sion Valve     |
| 7   | 132000023      | Fan Blade                     | 36  | 136020154      | Pipe Fixing Block                   |
| 8   | 180280008      | Front Panel                   | 37  | 117110210      | Return Tempera-<br>ture Sensor      |
| 9   | 133020079      | Fan Grille                    | 38  | 113190001      | Thermocouple<br>Sleeve              |
| 10  | 117020380      | Controller                    | 39  | 113070079      | Pipe                                |
| 11  | 180270009      | Controller<br>Mounting Plate  | 40  | 121000043      | Four-Way Valve<br>Coil              |
| 12  | 180280001      | Base                          | 41  | 113030324      | Pipe                                |
| 13  | 180280003      | Isolation Panel               | 42  | 117110210      | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor     |
| 14  | 108840004      | Evaporator Sup-<br>port Plate | 43  | 113020801      | Return Pipe                         |
| 15  | 108840005      | Evaporator Sup-<br>port Plate | 44  | 120000097      | Pin Valve                           |
| 16  | 101000280      | Compressor                    | 45  | 136020154      | Pipe Fixing Block                   |
| 17  | 117230033      | Reactor                       | 46  | 116000140      | High-Pressure<br>Switch             |
| 18  | 180280014      | Back Panel                    | 47  | 116000141      | Low-Pressure<br>Switch              |
| 19  | 106000014      | Pressure Gauge                | 48  | 180280005      | Electrical Control<br>Box Cover     |
| 20  | 113190001      | Thermowell                    | 49  | 180280004      | Electrical Control<br>Box           |
| 21  | 117110210      | Coil Temperature<br>Sensor    | 50  | 115000009      | Common Terminal                     |
| 22  | 136020154      | Pipe Mounting<br>Block        | 51  | 117250053      | Printed Circuit<br>Board            |



|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Maintenance

- Check the water supply to the heat pump frequently. Too low water flow and air entering the system must be avoided, as this will reduce performance and operational reliability. You should clean the pool/spa filter regularly to avoid damage caused by dirty or clogged filters.
- The area around the heat pump should be dry, clean, and well ventilated. Clean the heat exchanger on the side regularly to maintain good heat exchange and save energy.
- Check the power supply and connection cable frequently. If the unit starts to operate abnormally or there is an unusual smell from the electrical components, you must immediately turn off the heat pump and have the relevant components replaced.
- You must disconnect the water supply to the heat pump if the heat pump will not be in operation for an extended period. Always carefully check all parts of the unit and the installation before starting up again. Also read section 9. Winter Preparation.

## 13. Winter Preparation

It is important to prepare the heat pump when it is not in operation, before the air temperature drops below 0 °C. Water in the system that freezes to ice will damage the titanium heat exchanger. If this happens, your warranty will be void.

This is how you ensure the heat pump is ready for winter:

- Turn off the power.
- Disconnect all water supply to and from the heat pump.

- Be sure to gently tilt the heat pump towards the side where the drain is located. This ensures that it is completely emptied of water.
- Cover with a cover. This protects against weather, wind, and pests. Make sure the cover is properly secured and covers the entire heat pump.

If possible, it is recommended to store the heat pump indoors during the winter period. This provides further protection from the elements and can contribute to a longer product life. If indoor storage is not possible, place the heat pump in a dry, sheltered outdoor location, away from direct exposure to extreme weather conditions.

## 14. Responsible disposal

This symbol indicates that this product should not be disposed of with regular household waste. This applies throughout the EU. To prevent environmental damage or health hazards caused by improper disposal of waste, the product must be delivered for recycling so that the material can be disposed of responsibly. When recycling your product, you should deliver it to your local collection point or contact the place of purchase. They will ensure that the product is disposed of in an environmentally responsible manner.



## 15. Warranty

### Limited warranty

We guarantee that all parts are free from manufacturing defects in materials and workmanship for a period of two years from the date of purchase. The compressor is covered by a 7-year warranty. The warranty only covers material and manufacturing defects that prevent the product from being installed or functioning normally. Defective parts will be replaced or repaired.

The warranty does not cover transport damage, use of the product other than intended, damage caused by incorrect installation or misuse, damage caused by collision or other faults, damage caused by frost bursts or improper storage.

The warranty is void if the user makes product modifications.

The warranty does not cover product-related damages, property damage, or other operational losses.

The warranty is limited to the first retail purchase and is non-transferable, and it does not apply to products that have been moved from their original installation site.

The manufacturer's liability cannot exceed repair or replacement of defective parts and does not include labor costs for removing and reinstalling the defective part, transportation costs to and from the service workshop, and all other materials necessary to carry out the repair. **This warranty does not cover failures or malfunctions as a result of the following:**

1. Failure to properly install, operate, or maintain the unit in accordance with our published "User Manual" supplied with the unit.
2. The workmanship of any installation of the unit.
3. Failure to maintain proper chemical balance in your pool [pH level between 7.0 and 7.8. Total alkalinity (TA) between 80 to 150 ppm. Free chlorine between 0.5 - 3mg/l. Total dissolved solids (TDS) less than 1200 ppm. Salt maximum 8 g/l]
4. Abuse, modification, accident, fire, flood, lightning, rodents, insects, negligence, or unforeseen actions.
5. Scaling, freezing, or other conditions that cause insufficient water circulation.
6. Operation of the unit without adhering to published minimum and maximum flow specifications.
7. Use of non-factory authorized parts or accessories in connection with the product.
8. Chemical contamination of combustion air or improper use of water treatment agents, such as adding water treatment agents upstream of the heater and hose or through the skimmer.
9. Overheating, incorrect wiring, incorrect power supply, indirect damage caused by failure of O-rings, sand filters or cartridge filters, or damage caused by running the pump with insufficient amounts of water.

### **Limitation of liability**

This is the only warranty given by the manufacturer. No one is authorized to make other warranties on our behalf.

This warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to any implied warranty of fitness for a particular purpose and merchantability. We expressly disclaim any liability for consequential, incidental, indirect, or damages associated with breach of express or implied warranty.

This warranty gives you specific legal rights, which may vary by country.

### **Complaint**

In case of a complaint, the relevant dealer must be contacted and a valid proof of purchase must be presented.

---

## **Important!**

If you need technical assistance, please contact us via:

<https://swim-fun.com/support>

We have specialized knowledge about our products and in the field, so you can easily and quickly get help.

---

Inhalt

1. Einleitung.....398

2. Technische Spezifikationen .....399

3. Sicherheitswarnungen und Hinweise.....400

4. Installationsanleitung.....401

5. Inbetriebnahme .....408

6. Erster Start.....410

7. Benutzerhandbuch.....411

8. Anleitung zur APP-Wi-Fi-Verbindung.....432

9. Betriebslogik.....446

10. Elektrische Verdrahtung.....462

11. Explosionszeichnung .....463

12. Wartung.....477

13. Wintervorbereitung.....477

14. Verantwortungsvolle Entsorgung .....478

15. Garantie.....478

1. Einleitung

**Vielen Dank, dass Sie sich für eine Swim & Fun Wärmepumpe zur Erwärmung Ihres Badewassers entschieden haben. Die Wärmepumpe darf ausschließlich im Freien verwendet werden.**

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen zur Installation, Fehlerbehebung, Demontage und Wartung. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät öffnen, in Betrieb nehmen und warten. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen führt zum Erlöschen der Garantie. Der Hersteller dieses Produkts übernimmt keine Haftung, wenn Personen zu Schaden kommen oder das Gerät durch unsachgemäße Installation, Fehlerbehebung oder unnötige Wartung beschädigt wird.

Diese Wärmepumpe ist für die Beheizung von Schwimmbecken vorgesehen und verfügt über folgende Eigenschaften:

**1. Haltbarkeit**

Der Wärmetauscher besteht aus PVC und Titanrohren, die einer langfristigen Einwirkung von Poolwasser standhalten können.

**2. Flexible Installation**

Alle unsere Wärmepumpen sind getestet und einsatzbereit, wenn sie das Werk verlassen. Die Wärmepumpe muss von einem autorisierten Elektriker installiert werden.

**3. Geräuscharmer Betrieb**

Das Gerät verfügt über einen effizienten Kompressor und einen geräuscharmen Lüfter-  
MV-1446-1447-1448-1449-1454-11-2025 · © Alle Rechte vorbehalten Swim & Fun ApS

motor, die einen leisen Betrieb garantieren.

#### 4. Einfache Handhabung

Das digitale Bedienfeld ermöglicht eine einfache Einstellung der gewünschten Temperatur.

### HINWEIS

Die korrekte Installation, der Betrieb und die Wartung der Wärmepumpe sind Ihre Garantie für optimale Leistung und eine lange Lebensdauer der Anlage. Wir empfehlen Ihnen dringend, die in diesem Handbuch gegebenen Informationen zu beachten.

## 2. Technische Spezifikationen

| Modell                                         | 1454                           | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maximales Poolvolumen m <sup>3</sup>           | 30                             | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Empfohlenes Poolvolumen m <sup>3</sup>         | < 25                           | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Bei Luft 28°C/Wasser 28°C/Feuchtigkeit 80%* kW |                                |           |           |           |           |
| Kapazität kW                                   | 7,2                            | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standardkapazität kW                           | 5,7                            | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Stromverbrauch kW                              | 1.07-0.09                      | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                            | 16-6.7                         | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power-Modus                                | 6,7                            | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                        | 9,4                            | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Bei Luft 15°C/Wasser 26°C/Feuchtigkeit 70%*    |                                |           |           |           |           |
| Kapazität kW                                   | 5,2                            | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standardkapazität kW                           | 4,1                            | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Stromverbrauch kW                              | 1.13-0.09                      | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                            | 11.4-4.6                       | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power-Modus                                | 4,6                            | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                        | 6,7                            | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Kompressortyp                                  | Inverter                       |           |           |           |           |
| Stromversorgung V/Ph/Hz                        | 220-240V / 50Hz oder 60Hz /1PH |           |           |           |           |

|                                                      |                        |                  |       |       |                   |
|------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Nennstrom A                                          | 6                      | 7,5              | 9,5   | 13    | 14,5              |
| Nennsicherung A                                      | 7,5                    | 9,5              | 12,5  | 17    | 19                |
| Empfohlener Wasserdurchfluss im Betrieb Liter/Stunde | 1,8                    | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Max. Wasserdruckabfall kPa                           | 10                     | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Wärmetauscher                                        | Twist-Titanrohr in PVC |                  |       |       |                   |
| Lufttemperaturtoleranz, °C                           | -12                    |                  |       |       |                   |
| Wasseranschluss Ein-/Auslauf mm                      | 50 / 38 / 32           |                  |       |       |                   |
| Ventilator typ / Anzahl                              | Horizontal / 1         |                  |       |       |                   |
| Ventilator drehzahl U/min                            | 500-850                |                  |       |       |                   |
| Geräuschpegel bei 1 Meter Abstand dB(A)              | 35-44                  | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Geräuschpegel bei 10 Meter Abstand dB(A)             | ≤28                    | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Kältemittel typ                                      | R290                   |                  |       |       |                   |
| Kältemittel, Gramm                                   | 350                    | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO <sub>2</sub> -Äquivalent Tonnen                   | 0,0001                 | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Schutz                                               | IPx4                   |                  |       |       |                   |
| Abmessungen netto L/B/H mm                           | 983 × 409 × 585        | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Abmessungen brutto L/B/H mm                          | 1043 × 475 × 732       | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Nettogewicht/Bruttogewicht kg                        | 47/54                  | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maximales Poolvolumen bei vollständiger Isolierung mit Abdeckung, windgeschützt und in voller Sonne platziert.

Die oben genannten Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

### 3. Sicherheitswarnungen und Hinweise

- Die Stromversorgung muss für Kinder unzugänglich installiert werden, um Gefahren und das Spielen mit dem Ein-/Ausschalter zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel von der Stromversorgung getrennt ist, wenn es notwendig ist, das Gehäuse der Maschine während Reparatur und Wartung zu ent-

fernen.

- Der Installateur muss das Handbuch lesen und die Anweisungen bei Inbetriebnahme und Wartung sorgfältig befolgen.
- Der Installateur ist ebenfalls für die Installation des Produkts verantwortlich und muss alle Anweisungen des Herstellers sowie die gesetzlichen Vorschriften für den Anschluss befolgen. Eine fehlerhafte Installation entgegen dem Handbuch führt zum Erlöschen der gesamten Produktgarantie.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen und Gegenständen ab, die durch Installationsfehler entgegen den Richtlinien des Handbuchs verursacht werden. Jede Nutzung, die nicht den Anweisungen des Herstellers entspricht, gilt als gefährlich.
- Entfernen Sie IMMER Wasser und Schläuche von der Wärmepumpe im Winter, wenn die Wärmepumpe nicht in Betrieb ist oder wenn die Umgebungstemperatur unter  $-12^{\circ}\text{C}$  fällt. Andernfalls kann der Wärmetauscher durch Frost beschädigt werden. In diesem Fall erlischt Ihre Garantie. Lesen Sie auch den Abschnitt zur Wintervorbereitung.
- Trennen Sie immer die Verbindung zur Stromversorgung, wenn Sie das Gehäuse öffnen möchten, um an die Wärmepumpe zu gelangen. Im Inneren befindet sich Starkstrom.
- Display/Steuereinheit muss trocken gehalten werden. Stellen Sie daher sicher, dass der Deckel vollständig geschlossen ist, um sie vor Feuchtigkeitsschäden zu schützen.
- Sie sollten die Wasserversorgung regelmäßig überprüfen, um einen verminderten Wasserdurchfluss zu vermeiden und zu verhindern, dass Luft ins System gelangt. Die Wärmepumpe funktioniert nicht bei zu geringem Wasserdurchfluss, und Luft im System kann die Leistung und Betriebssicherheit der Wärmepumpe beeinträchtigen.
- Reinigen Sie sowohl Ihren Pool als auch das Filtersystem regelmäßig, um Schäden an der Wärmepumpe durch einen verschmutzten oder verstopften Filter zu vermeiden.
- Sie müssen das Restwasser aus der Umwälzpumpe des Pools ablassen, wenn die Wärmepumpe längere Zeit unbenutzt bleibt, insbesondere im Winterhalbjahr.

## 4. Installationsanleitung

Die Wärmepumpe muss von Fachkräften installiert werden. Eine fehlerhafte Installation kann das Gerät beschädigen und zu körperlichen Schäden oder sogar zum Tod der Benutzer führen.

Das Gerät muss im Freien an einem gut belüfteten Ort aufgestellt werden. Eine eventuelle Wiederverwendung der kalten Ausblasluft der Wärmepumpe als Ansaugluft für die Wärmepumpe verringert die Effizienz erheblich und die Wärmepumpe ist nicht mehr von der Produktgarantie abgedeckt.

Das Gerät kann fast überall im Freien installiert werden.

### Hinweise

Die Fabrik liefert nur die Wärmepumpe selbst. Alle anderen Komponenten, einschließlich eventuell erforderlicher

Bypässe, müssen vom Benutzer oder Installateur bereitgestellt werden.

### **Vorsicht:**

Die folgenden Regeln sind bei der Installation der Wärmepumpe zu beachten:

- Jede Dosierung von Chemikalien muss in den Rohrleitungen stromabwärts der Wärmepumpe erfolgen.
- Installieren Sie in allen Anlagen einen Bypass.
- Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf ein solides Fundament und verwenden Sie die mitgelieferten Gummihalfterungen, um Vibrationen und Lärm zu vermeiden.
- Halten Sie die Wärmepumpe immer aufrecht. Wenn das Gerät geneigt war, warten Sie mindestens

24 Stunden, bevor Sie die Wärmepumpe starten.

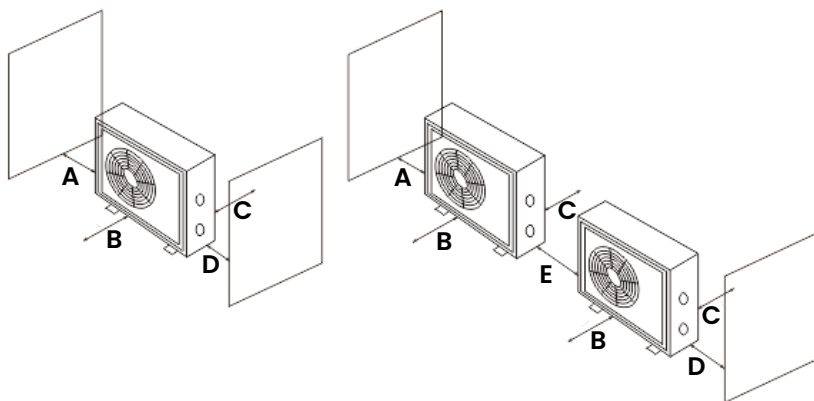
### **Für einen optimalen Betrieb müssen drei Faktoren erfüllt sein:**

- Gute Belüftung
- Stabile und zuverlässige Stromversorgung
- Gute Wasserkreislauf (Filtersystem)

Im Gegensatz zu Gasheizungen verursacht die Verwendung der Wärmepumpe keine Umweltverschmutzung und führt bei Windbelastung nicht zu Installationsproblemen.

## **4.1. Platzierung der Wärmepumpe**

Die Wärmepumpe darf nicht in einem Bereich mit eingeschränkter Luftzirkulation installiert oder in einem Gebüsch platziert werden, wo der Lufteinlass blockiert wird. Eine solche Platzierung verhindert die kontinuierliche Zufuhr von Frischluft. Herabfallende Blätter können in die Wärmepumpe eingesaugt werden und sowohl die Effizienz der Wärmepumpe beeinträchtigen als auch deren Lebensdauer verkürzen.





| Empfohlener Mindestabstand bei der Installation |        |        |        |        | Schaffen Sie Platz für die Bedienung der Steuereinheit und Wartung |
|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                          | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                             |
| 300                                             | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                               |

Stellen Sie sicher, dass die Umwälzpumpe des Pools deutlich unterhalb der Wasserlinie platziert ist, damit ein guter Durchfluss zur Wärmepumpe gewährleistet ist. Die Umwälzpumpe sollte idealerweise auf Höhe des Poolbodens stehen.

**Die Wärmepumpe muss mit weniger als 7,5 Metern Abstand zur Poolseite installiert werden.**

## 4.2. Weitere Anweisungen

Um den besten Wärmeaustausch von der Wärmepumpe zu erhalten, muss der Wasserdurchfluss den Empfehlungen in den Spezifikationen entsprechen.

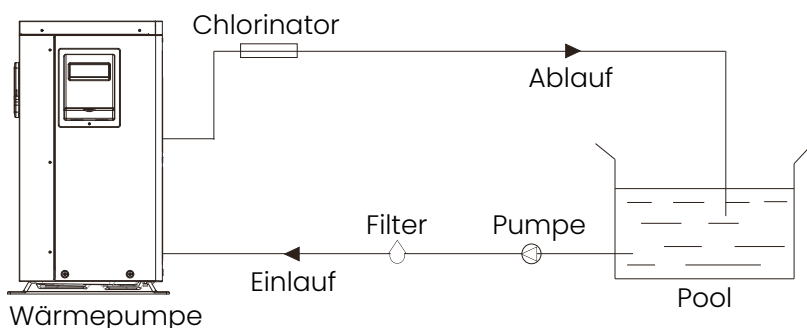
Es kann notwendig sein, das Auslassrohr zu vergrößern, um ein Einfrieren in kalten Jahreszeiten zu vermeiden.

Es wird empfohlen, ein Bypass-Set vor dem Wasser-Ein- und Ausgang zu installieren, damit der Durchfluss durch die Wärmepumpe leicht unterbrochen werden kann. Gleichzeitig erleichtert dies die allgemeine Handhabung und Wartung.

## Wichtig

Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, wird Kondenswasser am Boden abgeleitet. Das Kondenswasser muss abfließen können. Daher sollte ein Ablassventil mit Schlauch oder eine Drainagepumpe (Zubehör) installiert werden, wenn die Wärmepumpe versenkt ist.

## 4.3. Installation der Ausrüstung



Die Stelle im Umlaufsystem, an der Chemikalien dem Wasser zugeführt werden, ist ebenfalls entscheidend für die Lebensdauer der Wärmepumpe.

Wenn ein automatischer Chlorinator verwendet wird, muss dieser immer stromabwärts der Wärmepumpe installiert werden.

Ein Rücklaufventil muss zwischen dem Chlorinator und der Wärmepumpe installiert werden, um zu verhindern, dass konzentriertes Chlorwasser zurück in die Wärmepumpe fließt.

Die Garantie erlischt bei Schäden, die durch Nichteinhaltung dieser Anweisung verursacht werden.

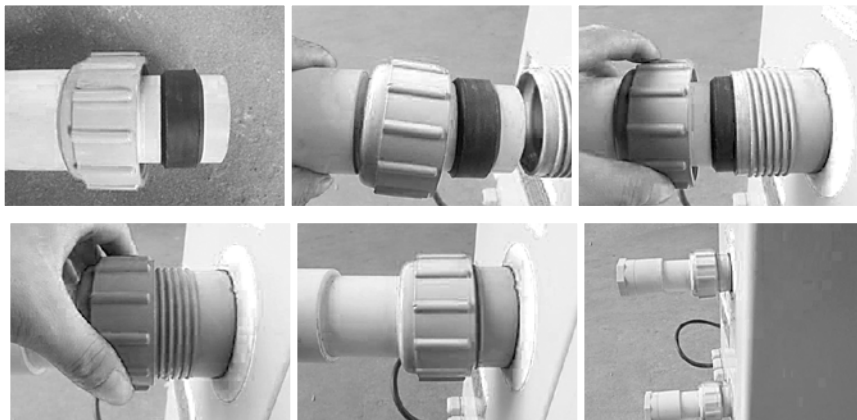
#### **4.4. Anschluss von Rohren oder Schläuchen**

Wir empfehlen, bei allen Rohr-/Schlauchverbindungen Teflonband zu verwenden.

##### **Anschluss des 32/28 mm Adapters**



##### **Anschluss des 50 mm Rohrs**

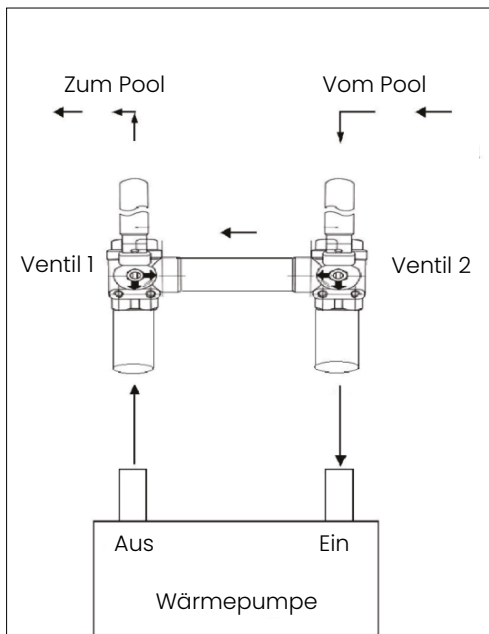


## Einstellung des Umlauf-/Bypass-Kits

Es ist wichtig, ein Bypass-Kit (nicht im Lieferumfang enthalten) zu installieren, da es der Wärmepumpe hilft, das Poolwasser effizienter zu erwärmen. Ein Bypass erleichtert zudem die Wartung und den Service der Ausrüstung erheblich, da Sie den Wasserdurchfluss einfach an der Wärmepumpe vorbeileiten können, anstatt Komponenten demontieren zu müssen.

### **Verwenden Sie das folgende Verfahren, um den Umlauf einzustellen:**

1. Öffnen Sie Ventil 1 und 2 zur Hälfte.
2. Schließen Sie Ventil 2, bis das Bedienfeld "x072" anzeigt.
3. Öffnen Sie Ventil 2 langsam, bis die Pooltemperatur auf dem Display angezeigt wird.
4. Wenn das Display "x072" anzeigt, bedeutet dies, dass der Wasserfluss zur Wärmepumpe nicht ausreichend ist und Sie die Ventile einstellen müssen, um den Wasserfluss durch die Wärmepumpe zu erhöhen.



Die Ventile dürfen nicht vollständig geöffnet sein.

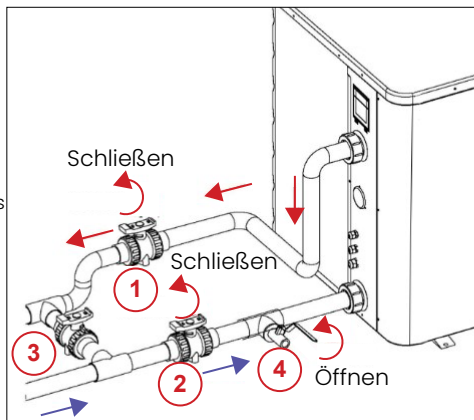
### **So erreichen Sie den optimalen Wasserfluss:**

- Schalten Sie die Wärmepumpe im Heizbetrieb ein.
- Schließen Sie zuerst den Umlauf und öffnen Sie ihn dann langsam, damit die Wärmepumpe starten kann (die Wärmepumpe kann nicht starten, wenn der Wasserfluss unzureichend ist).
- Stellen Sie den Umlauf weiterhin ein, während Sie die Einlass- und Auslasstemperatur des Wassers überprüfen.
- Optimal ist ein Temperaturunterschied von etwa 2 Grad.

## Einstellung des Umlaufs im Winter

Lassen Sie im Winter das Wasser ab bei Geräten ohne Ablassventil im Wärmetauscher:

- Schalten Sie die Wärmepumpe aus und stellen Sie sicher, dass der Strom abgeschaltet ist
- Schalten Sie die Wasserpumpe aus
- Schließen Sie die Ventile 1 und 2
- Öffnen Sie Ventil 4
- Lassen Sie das Wasser über einen längeren Zeitraum ablaufen, bis die Wärmepumpe vollständig entleert ist.

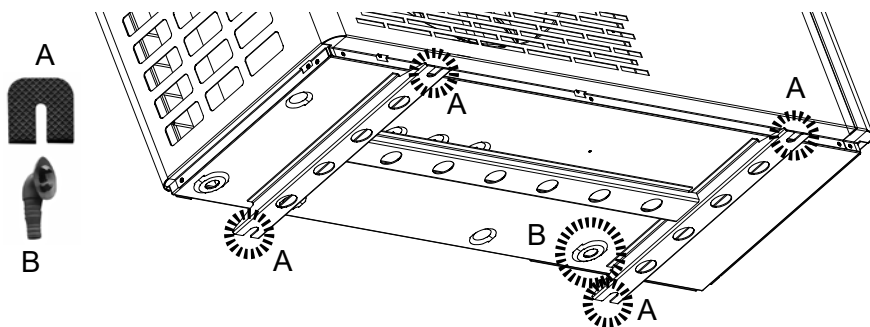


**HINWEIS:** Ventil 4 muss geschlossen werden, bevor die Wärmepumpe eingeschaltet wird.

## 4.5. Montage des Zubehörs

Platzieren Sie die mitgelieferten vibrationsdämpfenden Pads (A) wie auf dem Bild gezeigt.

Wenn Sie das Kondenswasser über einen Schlauch ableiten möchten, können Sie den mitgelieferten Ablaufsammler installieren. Die beiden Abläufe (B) im Sockel leiten Kondenswasser vom Verdampfer während des Heizbetriebs ab.



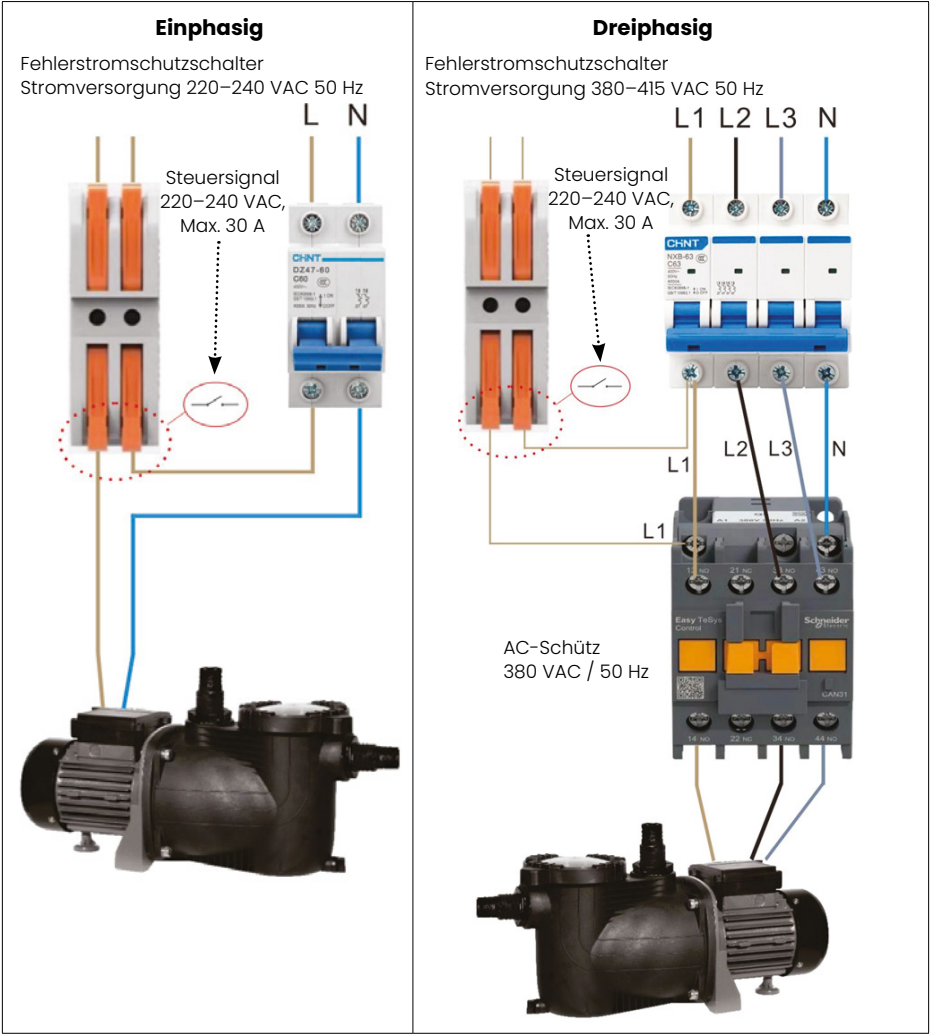
Verwenden Sie ihn bei niedrigen Temperaturen, um Eisbildung und Schäden am Wärmetauscher zu verhindern.

**WICHTIG:** Heben Sie die Wärmepumpe korrekt an. Wenn Sie sie kippen oder wenden, können Sie den Kompressor beschädigen.

## **Anschluss der Filterpumpe (Verbindung zum Steuersignal der Wasserpumpe)**

Die Elektroinstallation darf nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden.

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Anschluss des Stromkabels</p> <p>Öffnen Sie die Abdeckung des Elektrokastens im Inneren des Geräts.</p> <p>Schließen Sie die Kabel gemäß dem Schaltplan an die richtigen Klemmen an.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|



5. Inbetriebnahme

Hinweis

Um das Wasser im Pool (oder Whirlpool) zu erwärmen, muss die Filterpumpe in Betrieb sein und das Wasser muss mit dem empfohle-

nen Durchfluss entsprechend dem Wärmepumpenmodell durch die Wärmepumpe zirkulieren. Andernfalls startet die Wärmepumpe nicht.

---

**Nachdem alle Anschlüsse durchgeführt und überprüft wurden, muss das folgende Verfahren durchgeführt werden:**

Schalten Sie die Filterpumpe ein. Überprüfen Sie auf Undichtigkeiten und stellen Sie sicher, dass das Wasser vom und zum Pool zirkuliert. Schließen Sie die Wärmepumpe an die Steckdose an und drehen Sie den Ein/Aus-Schalter. Die Wärmepumpe startet, wenn die eingebaute Zeitverzögerung abgelaufen ist (siehe unten).

Nach ein paar Minuten sollten Sie überprüfen, ob die Ausblasluft der Wärmepumpe kühl ist.

Wenn die Filterpumpe ausgeschaltet wird, muss die Wärmepumpe ebenfalls automatisch abschalten. Ist dies nicht der Fall, muss der Durchflussschalter eingestellt werden.

Lassen Sie die Filterpumpe und die Wärmepumpe rund um die Uhr laufen, bis die gewünschte Wassertemperatur erreicht ist. Danach hält die Wärmepumpe die gewünschte Temperatur aufrecht.

---

## Hinweis

Abhängig von der anfänglichen Wassertemperatur im Pool und der Lufttemperatur kann es mehrere Tage dauern, bis das Wasser die gewünschte Temperatur erreicht. Eine gut isolierende Thermoabdeckung ist notwendig und verkürzt die erforderliche Aufheizzeit erheblich. Freistehende Pools ohne seitliche Isolierung haben einen höheren Wärmeverlust und benötigen daher eine größere Heizleistung und eine längere Aufheizzeit.

---

### **5.1. Durchflussschalter**

Die Wärmepumpe ist mit einem Durchflussschalter ausgestattet, der sicherstellt, dass ausreichend Wasser durchströmt, wenn die Wärmepumpe läuft. Sie startet, wenn die Filterpumpe läuft, und schaltet sich ab, wenn die Pumpe stoppt. Wenn der Wasserspiegel des Pools entweder einen Meter über oder unter dem automatischen Einstellknopf der Wärmepumpe liegt, kann es erforderlich sein, dass ein autorisierter Händler die Standardeinstellung der Wärmepumpe anpasst.

### **5.2. Zeitverzögerung**

Die Wärmepumpe verfügt über eine eingebaute 3-minütige Startverzögerung, um die Schaltkreise zu schützen und übermäßigen Kontaktverschleiß zu vermeiden. Die Wärmepumpe startet automatisch neu, wenn diese Verzögerung abgelaufen ist. Selbst ein kurzer Stromausfall löst diese Verzögerung aus und verhindert, dass das Gerät sofort wieder startet. Weitere Stromausfälle während dieser Verzögerungszeit beeinflussen die Dauer der 3-minütigen Verzögerung nicht.

### **5.3. Kondensat**

Die Luft, die in die Wärmepumpe eingesogen wird, wird durch die Arbeit der Wärmepumpe beim Erwärmen des Poolwassers stark abgekühlt. Dies kann zur Bildung von Kondenswasser an den Kühlrippen der Wärmepumpe führen. Die Menge an Kondensat kann bei hoher Luftfeuchtigkeit bis zu mehrere Liter pro Stunde betragen. Dieses Kondenswasser wird oft fälschlicherweise als Wasserleck angesehen.

---

### **Hinweis**

Die Wärmepumpe kann mehrere Liter Kondenswasser pro Stunde bilden. Das ist völlig normal und stellt kein Leck dar.

---

### **5.5. Verwendung der Wärmepumpe in den kältesten Monaten des Jahres**

Die angegebene Kapazität Ihrer Wärmepumpe ist für die Saison von April bis Oktober berechnet. Diese Kapazität setzt voraus, dass der Pool vollständig isoliert, abgedeckt, windgeschützt und dem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Wärmepumpen für Schwimmbäder entziehen der Luft Wärmeenergie und übertragen diese Energie auf das Poolwasser. Im Gegensatz zu einem elektrischen Wassererhitzer ist eine Wärmepumpe auf ausreichend Wärme in der Luft angewiesen, um ein konstantes Temperaturniveau aufrechterhalten zu können.

Die Effizienz der Wärmepumpe sinkt in den kälteren Monaten, da weniger Wärmeenergie in der Umgebungsluft verfügbar ist. Das bedeutet, dass die Wärmepumpe härter und länger arbeiten muss, um die benötigte Wärme zu gewinnen, was zu einer geringeren Leistung führt, insbesondere wenn die Lufttemperatur unter 6–8 °C fällt.

Außerdem steigt der natürliche Wärmeverlust des Poolwassers bei niedrigeren Temperaturen erheblich, was eine zusätzliche Wärmezufuhr erfordert, um die gewünschte Wassertemperatur aufrechtzuerhalten.

Wenn Sie Ihre Wärmepumpe zur Erwärmung des Poolwassers in den kältesten Monaten verwenden möchten, kann es sein, dass die Pumpe die gewünschte Wassertemperatur nicht aufrechterhalten kann. In solchen Fällen wird empfohlen, zusätzlich einen thermostatgesteuerten elektrischen Wassererhitzer zu verwenden, der unabhängig von der Lufttemperatur zusätzliche Wärme liefern kann.

## **6. Erster Start**

---

### **Wichtig**

Stellen Sie sicher, dass die Poolpumpe das Wasser mit einem geeigneten Wasserdurchfluss zirkuliert.



**1. Kontrollpunkte, die vor dem Start der Wärmepumpe durchgeführt werden müssen**

- Die Poolschläuche müssen an den Anschlüssen vollständig dicht sein.
- Das Gerät muss aufrecht und stabil auf einer vollkommen ebenen Fläche stehen.
- Das Stromkabel darf keinen scharfen oder heißen Gegenständen ausgesetzt sein.

**2. Weitere Kontrollen müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden:**

- Die korrekten Funktionsbedingungen aller Sicherheitskomponenten müssen überprüft werden.
- Überprüfen Sie die korrekte Erdung aller Metallelemente.
- Die Stromverbindung und die Montage des Elektrokabels müssen überprüft werden.

---

## Wichtig

Eine unsachgemäße Installation kann zu Überhitzung führen und die Garantie erlöschen lassen.

---

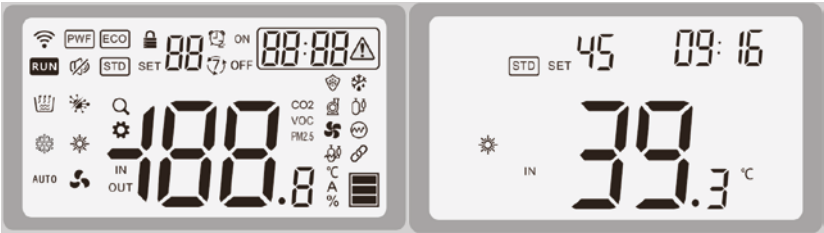
## 7. Benutzerhandbuch

### Anzeige

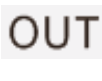


|                                                                                   | Knopf         | Bedeutung                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ein/Aus       | Wird zum Ein- und Ausschalten des Geräts verwendet                                                              |
|  | Hoch          | Wird zum Hochscrollen und Erhöhen von Werten/Parametern verwendet.                                              |
|  | Runter        | Wird zum Runterscrollen und Verringern von Werten/Parametern verwendet.                                         |
|  | Uhr           | Wird zum Einstellen der Uhr und der Timer verwendet.<br>Hinweis: Funktioniert als „Zurück“-Taste in Untermenüs. |
|  | Betriebsart   | Wird zur Auswahl des Betriebsmodus verwendet.<br>Hinweis: Funktioniert als „Bestätigen“-Taste in Untermenüs.    |
|  | Einstellungen | Zugriff auf die Einstellungen.                                                                                  |

Benutzeroberfläche



|                                                                                     | Bedeutung                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bedeutung                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    | Zeigt an, dass das System läuft; Blinken bedeutet, dass das Gerät vorheizt; ein ausgeschaltetes Symbol bedeutet Standby. |                                                                                                                                                                                  | Zeigt an, dass das System im Frostschutzmodus läuft.             |
|    | Zeigt an, dass der Leistungsmodus „Turbo“ oder „Powerful“ ist.                                                           |                                                                                                                                                                                  | Zeigt an, dass der Kompressor die Abtauung (Defrost) durchführt. |
|    | Zeigt an, dass der Leistungsmodus „Standard“ ist.                                                                        |                                                                                                                                                                                  | Kühlmodus                                                        |
|    | Zeigt an, dass der Leistungsmodus „Silent“ (leise) ist.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
|    | Zeigt an, dass die Kindersicherung aktiviert ist.                                                                        |                                                                                                                                                                                  | Heizmodus                                                        |
|    | Zeigt den eingestellten Temperaturwert an.                                                                               |                                                                                                                                                                                  | Konstanter Temperaturmodus.                                      |
|    | Zeigt an, dass ein Timer aktiviert ist.                                                                                  | <br><br>      | Kühlung im konstanten Temperaturmodus.                           |
|  | Zeigt an, dass der Timer eingeschaltet ist.                                                                              | <br><br> | Heizen im konstanten Temperaturmodus.                            |
|  | Zeigt an, dass der Timer ausgeschaltet ist.                                                                              |                                                                                                                                                                                | Statusabfrage.                                                   |

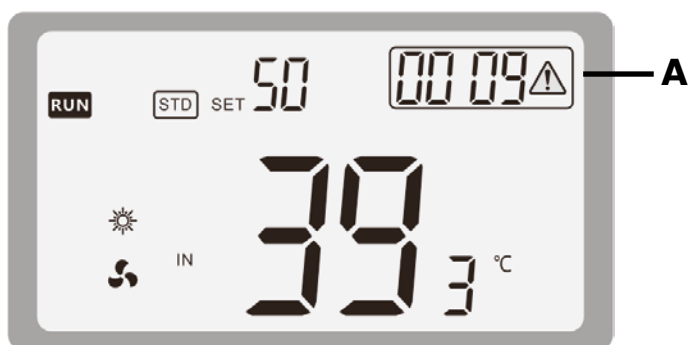
|                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Zeigt an, dass ein periodischer Timer aktiviert ist.                                                  |  | Parametereinstellung.                                                |
|  | Zeigt einen Fehleralarm an.                                                                           |  | Ablauftemperatur.                                                    |
|  | Einlasstemperatur.                                                                                    |  | Zeigt an, dass der Kompressor läuft.                                 |
|  | Zeigt an, dass die Umwälzpumpe läuft.                                                                 |  | Zeigt an, dass die elektrische Zusatzheizung aktiv ist.              |
|  | Zeigt an, dass der Ventilator läuft.                                                                  |  | Zeigt an, dass die Verriegelung des Zweirwegeventils geschlossen ist |
|  | Blinkendes Licht: keine Verbindung zum Router (kein Signal).<br>Dauerlicht: mit dem Router verbunden. |                                                                                   |                                                                      |

**Anzeige der erweiterten Funktionen der Tasten**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1. Wenn das Gerät im Standby ist: Kurzes Drücken der Ein/Aus-Taste zum Starten.<br>2. Während des Betriebs: Kurzes Drücken der Ein/Aus-Taste zum Stoppen. 3. Wenn das Symbol „RUN“ blinkt (Gerät wird vorgeheizt), drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste 3 Sekunden lang, um das Vorheizen zu unterbrechen – der aktuelle Betriebsmodus ändert sich nicht. 4. Während des Frostschutzbetriebs: Kurzes Drücken der Ein/Aus-Taste zum Stoppen des Frostschutzes. |
|  | 1. Kurzes Drücken zum Wechseln zwischen Kühlen, Heizen, Auto usw. 2. Langes Drücken für 3 Sekunden, um das Menü für Parametereinstellungen zu öffnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Kurzes Drücken zur Einstellung der Temperatur im gewählten Betriebsmodus.<br>Langes Drücken für eine schnelle Einstellung.<br><br>Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, um die Anzeige der analogen Werte zu öffnen.                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | 1. Wenn keine Fehlermeldung vorliegt: Langes Drücken für 3 Sekunden, um die Uhrzeiteinstellung zu öffnen. 2. Kurzes Drücken, um die Timereinstellung zu öffnen. Wenn ein Fehler vorliegt und der Fehlercode im Uhrenbereich des Displays angezeigt wird, dient die Taste nur zum Zurücksetzen des Fehlers – die Timereinstellung kann nicht geöffnet werden.                                                                                                      |

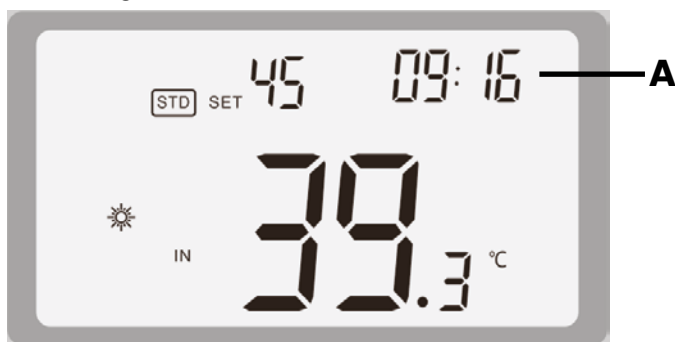
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, um das Benutzermenü zu öffnen.                                                                                                                                                                       |
|  | Wenn das Gerät eine Systemwartung oder eine Erinnerung an die Systemwartung anzeigt, drücken Sie die Tasten gleichzeitig, um das Wartungsmenü zu öffnen.                                                                                    |
|  | Drücken und halten Sie beide Tasten 3 Sekunden lang, um die Timerfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird „ON“ im Display angezeigt. Wenn die Funktion deaktiviert ist, wird sie nicht angezeigt. |

## **Fehlermeldungen**



Wenn das Gerät einen Fehler hat, zeigt der Uhrenbereich des Displays den Fehlercode an und das Fehlericon (A) blinkt. Treten mehrere Fehler auf, zeigt das Display abwechselnd alle Fehlercodes an. Wenn der Fehler behoben ist, drücken Sie die „Zeit“-Taste, um den Fehler zurückzusetzen.

## **Zeiteinstellung**



Wenn kein Fehler angezeigt wird, drücken Sie das  Symbol 3 Sekunden lang auf dem Hauptbildschirm, um die Uhreinstellung zu öffnen.

Wenn Sie die Uhreinstellungen aufrufen, beginnt der entsprechende Zahlenwert zu blinken.

**Einstellung:**

Das „Stunden“-Segment blinkt zuerst. Stellen Sie die Zeit mit den Tasten  und 

ein

Drücken Sie das  Symbol erneut: Das „Minuten“-Segment blinkt. Stellen Sie mit den Tasten  und  ein

Wenn die Zeit eingestellt ist, drücken Sie die  Taste, um zu speichern und zu beenden.

**Timereinstellung**

Wenn kein Fehler angezeigt wird, können Sie vom Hauptbildschirm aus kurz die „Uhr“-Taste drücken, um die Timereinstellungen aufzurufen. Drücken Sie die „Uhr“-Taste erneut, um zwischen Timerpunkten und Timergruppen zu wechseln. Wenn der letzte Punkt einer Gruppe eingestellt ist, drücken Sie die „Uhr“-Taste, und das System wechselt automatisch zur nächsten Gruppe. Wenn alle Timereinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie die „Uhr“-Taste, um zu beenden.

Es gibt drei Timergruppen: • Einmal-Timer (One-time timer) • Periodischer Timer EIN (Periodic timer ON) • Periodischer Timer AUS (Periodic timer OFF) Wenn entweder das Stunden- oder Minutenfeld des Timers „--“ anzeigt, bedeutet dies, dass die Timergruppe ungültig ist.

**Timerfunktion aktivieren oder deaktivieren**



**Auf dem Hauptbildschirm:**

Halten Sie die  +  Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Timerfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Wenn die Timerfunktion aktiviert ist, wird das  Symbol angezeigt. Wenn sie deaktiviert ist, wird das Symbol nicht angezeigt.

|                     |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einmal-Timer<br>Ein | Gilt nur einmal. Nach der Ausführung muss er zurückgesetzt werden. Nur einer der Einmal-Timer (Ein oder Aus) kann gleichzeitig aktiv sein. Wenn der Einmal-Timer auf Ein gesetzt ist, wird der „Aus“-Timer ungültig. |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Einmal-Timer Aus       | Gilt nur einmal. Nach der Ausführung muss er zurückgesetzt werden.       |
| Periodischer Timer EIN | Wenn dieser Timer eingestellt ist, wird die Aktion jeden Tag ausgeführt. |
| Periodischer Timer AUS | Wenn dieser Timer eingestellt ist, wird die Aktion jeden Tag ausgeführt. |

### Benutzeroberfläche

Tippen Sie auf den Bildschirm, um ihn zu aktivieren, und tippen Sie dann auf  um die Einstellungen aufzurufen.

|                                                                                   | Funktion                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wenn in der rechten oberen Ecke nichts angezeigt wird, kurzes Drücken, um zur nächsten Funktionsseite zu wechseln. |
|  | Kurzes Drücken zum Wechseln der Funktionsnummer.                                                                   |
|  | Kurzes Drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.                                                             |



| Anzeige           | A - Display-Erklärung                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----"            | Die Funktion kann durch Halten von  für 3 Sekunden ausgeführt werden. |
| Blinkendes "----" | Die Funktion läuft.                                                                                                                                      |
| Anzeige „SUCC“    | Die Funktion wurde erfolgreich abgeschlossen                                                                                                             |
| „FAIL“            | Die Funktion ist fehlgeschlagen.                                                                                                                         |

|               |                                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keine Anzeige | Kurzes Drücken auf  um zur nächsten Funktionsseite zu wechseln. |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Display-Nr. | B – Display-Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorgang                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Gesamte Betriebszeit des Kompressors                                                                                                                                                                                                                                                                | Kurzer Druck auf  zum Öffnen der Anzeige der gesamten Betriebszeit des Kompressors. |
| 02          | Fehlercode-Historie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kurzer Druck auf  zum Öffnen der Anzeige der historischen Fehlercodes.              |
| 03          | Manuelles Abtauen<br><br><b>Hinweis:</b> Die Anzeige von „USE“ (C) bedeutet nur, dass die Tastenbedienung bestätigt wurde. Es bedeutet nicht unbedingt, dass das Gerät in den Abtauvorgang gegangen ist. Das Abtauen kann fehlschlagen, wenn Temperatur oder andere Bedingungen nicht erfüllt sind. | Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um das manuelle Abtauen zu starten.           |
| 04          | Datumseinstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kurzer Druck auf  um zur Datumseinstellung zu gelangen.                             |
| 05          | Versionsnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kurzer Druck auf  zum Öffnen der Anzeige der Software-/ Systemversion.              |
| 06          | WIFI-Statusanzeige                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kurzer Druck auf  zum Öffnen des WIFI-Statusbildschirms.                          |

**Gesamte Betriebszeit des Kompressors**

Wenn die Nummer in den Einstellungen 01 ist, kurz auf  drücken, um die Funktion zu öffnen.

|                                                                                     | Funktion                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Kurzer Druck zum Wechseln der Modulnummer.      |
|  | Kurzer Druck zum Wechseln der Kompressornummer. |





Kurzer Druck, um zum Benutzerfunktionsmenü zurückzukehren.



|   | Display-Erklärung                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| A | Kompressornummer                                                     |
| B | Gesamte Betriebszeit des ausgewählten Kompressors im aktuellen Modul |
| C | Modulnummer                                                          |

### Fehlercode-Historie



Wenn die Nummer in den Einstellungen 02 ist, kurz auf  drücken, um die Funktion zu öffnen.

|                                                                                     | Funktion                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|   | Kurzer Druck, um zum nächsten Fehler zu wechseln.     |
|  | Kurzer Druck, um zum vorherigen Fehler zu wechseln.   |
|  | Kurzer Druck, um zu den Einstellungen zurückzukehren. |
|  | Langer Druck, um alle historischen Fehler zu löschen. |



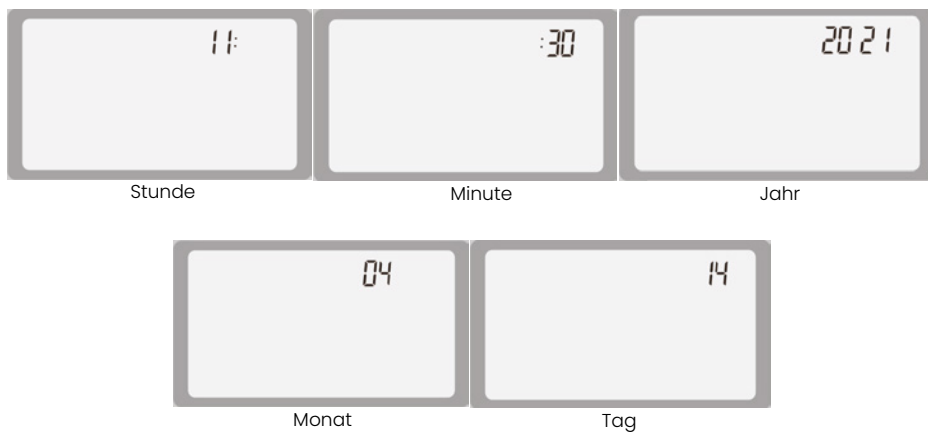
|   | Display-Erklärung                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Seriennummer des angezeigten Fehlercodes                                                                        |
| B | Zeitpunkt des Fehlers (Monat, Tag)                                                                              |
| C | Fehlercode / Modulnummer<br><br>Wenn keine Fehlercode-Historie vorhanden ist, wird Folgendes an-<br>gezeigt: no |

Datumseinstellung

Wenn die Sequenznummer 04 ist, kurz auf  drücken, um die Datumseinstellungen zu öffnen.

Drücken Sie  um zu speichern und zum Benutzermenü zurückzukehren.

|                                                                                     | Funktion                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Kurzer Druck, um die aktuelle Zeit einzustellen; langer Druck für eine schnelle Einstellung.                                |
|  | Kurzer Druck, um die aktuelle Zeit einzustellen; langer Druck für eine schnelle Einstellung.                                |
|  | Kurzer Druck, um die aktuelle Einstellung zu speichern und zum Be-<br>nutzermenü zurückzukehren.                            |
|  | Kurzer Druck, um zwischen den Einstellungen zu wechseln (Stunde,<br>Minute, Jahr, Monat, Tag in einem wiederholten Zyklus). |



### Versionsnummer-Abfrage

Drücken Sie  um in die Einstellungen zu gelangen. Verwenden Sie  oder  um die Sequenznummer 05 auszuwählen, und drücken Sie dann kurz auf  um einzutreten.

|                                                                                     | Funktion                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    | Kurzer Druck, um die nächste Versionsnummer anzuzeigen    |
|   | Kurzer Druck, um die vorherige Versionsnummer anzuzeigen  |
|  | Kurzer Druck, um zum Benutzerfunktionsmenü zurückzukehren |
|  | Kurzer Druck, um das Scrollen des Displays neu zu starten |



|   | Display-Erklärung                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Wenn die Versionsnummer länger als 6 Zeichen ist, wird sie automatisch im Display gescrollt. Alle 2 Sekunden werden jeweils 6 Zeichen angezeigt, bis die vollständige Versionsnummer angezeigt wurde.                   |
| B | „dis“ = Versionsnummer des Displays<br><br>„inv“ = Versionsnummer des Inverters<br><br>„ind“ = Versionsnummer des Innengeräts<br><br>„fax“ = X-Versionnummer des Lüfters (Fan Driver)<br><br>„XXm“ = Modul X Modellname |

**WiFi-Status**

Drücken Sie  um die Einstellungen zu öffnen. Verwenden Sie  oder  um die Sequenznummer 06 auszuwählen, und drücken Sie dann kurz  um einzutreten.

|                                                                                   | WiFi-Status                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kurzer Druck, um zu den Einstellungen zurückzukehren                         |
|  | Wenn die Sequenznummer 01 ist, langer Druck zum Zurücksetzen des WiFi-Moduls |

|   | Display-Erklärung                                                                                                         |                                |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| A | WiFi-Signalindikator<br><br>Wenn die Anzeige blinkt, bedeutet das, dass keine Verbindung zum Router besteht (kein Signal) |                                |
| B | Nr.                                                                                                                       |                                |
| C | 01                                                                                                                        | SmartConfig-Konfiguration      |
|   | 02                                                                                                                        | AP-Konfigurationsstatus        |
|   | 03                                                                                                                        | Nicht mit dem Router verbunden |
|   | 04                                                                                                                        | Mit dem Router verbunden       |
|   | 05                                                                                                                        | Mit der Cloud verbunden        |
|   | 06                                                                                                                        | Energiesparmodus               |

### Schnittstelle zur Abfrage von Analogwerten



Im Hauptmenü gleichzeitig  +  drücken, um das Menü zu öffnen.

Bedienungsliste – Abfrage von Analogwerten:

|                                                                                   | Funktion                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Kurzer Druck, um zum nächsten Analogwert zu wechseln   |
|  | Kurzer Druck, um zum vorherigen Analogwert zu wechseln |
|  | Kurzer Druck, um zum Hauptmenü zurückzukehren          |



|   |                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Display-Erklärung</b>                                                                                                                                                            |
| A | Modulnummer-Anzeige FF = System 00 = Modulplatine Nr. 0                                                                                                                             |
| B | Zeigt die Nummer des aktuellen Analogmesswerts an.                                                                                                                                  |
| C | Zeigt Informationen wie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatur</li><li>• Strom</li><li>• Schrittposition des elektronischen Expansionsventils</li><li>• m.m.</li></ul> |

| Modul         | Sequenz | Beschreibung                          |
|---------------|---------|---------------------------------------|
| FF (System)   | 1       | Wassereintrittstemperatur             |
|               | 2       | Wasseraustrittstemperatur             |
|               | 3       | Umgebungstemperatur                   |
| 00-08 (Modul) | 1       | Strom                                 |
|               | 2       | Haupt-EEV-Öffnungsschritt             |
|               | 3       | Hilfs-EEV-Öffnungsschritt             |
|               | 4       | Lamellenflusstemperatur               |
|               | 5       | Austrittstemperatur                   |
|               | 6       | Saugtemperatur                        |
|               | 7       | Temperatur nach dem Ventil            |
|               | 8       | Kompressorkopftemperatur              |
|               | 9       | Sättigungstemperatur der Verdampfung  |
|               | 10      | Sättigungstemperatur der Kondensation |
|               | 11      | Niederdruck                           |
|               | 12      | Hochdruck                             |
|               | 13      | Hauptventil – Zielüberhitzung         |

|               |    |                                               |
|---------------|----|-----------------------------------------------|
| 00-08 (Modul) | 14 | Hauptventil – aktuelle Überhitzung            |
|               | 15 | Hilfsventil – Zielüberhitzung                 |
|               | 16 | Hilfsventil – aktuelle Überhitzung            |
|               | 17 | Economizer – Eintrittstemperatur              |
|               | 18 | Economizer – Austrittstemperatur              |
|               | 19 | Frostfreier Betrieb – Wärmetauscher-Differenz |
|               | 20 | Inverter – Soll-Drehzahl                      |
|               | 21 | Inverter – aktuelle Drehzahl                  |
|               | 22 | Inverter – Ausgangsspannung                   |
|               | 23 | Inverter – Ausgangsstrom                      |
|               | 24 | Inverter – Modultemperatur                    |
|               | 25 | Inverter – Frequenzbegrenzungsinformation     |
|               | 26 | Inverter – Eingangsstrom                      |
|               | 27 | Inverter – Ausgangsleistung                   |
|               | 28 | Lüfter 1 – Soll-Drehzahl                      |
|               | 29 | Lüfter 1 – aktuelle Drehzahl                  |
|               | 30 | Lüfter 2 – Soll-Drehzahl                      |
|               | 31 | Lüfter 2 – aktuelle Drehzahl                  |
|               | 32 | EC-Lüfter 1 – Warninformation                 |
|               | 33 | EC-Lüfter 2 – Warninformation                 |
|               | 49 | Modul – Rücklauftemperatur                    |
|               | 50 | Modul – Austrittstemperatur des Wassers       |
|               | 51 | Modul – Umgebungstemperatur                   |
|               | 52 | Frostschuttemperatur                          |

### Parametereinstellung

Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um die Passwort-Benutzeroberfläche zu öffnen. Nach Eingabe des korrekten Passworts drücken Sie  um das Einstellungsmenü für Parameter zu öffnen.

|                                                                                   | Funktion                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nach oben scrollen                                                                                                                                                                         |
|  | Nach unten scrollen                                                                                                                                                                        |
|  | Zurück zum vorherigen Untermenü, bis Sie wieder im Hauptmenü sind                                                                                                                          |
|  | Gehen Sie zum nächsten Untermenü oder bestätigen und speichern Sie den Parameter. Halten Sie 3 Sekunden lang gedrückt, um das Menü zur Passwortänderung auf der aktuellen Ebene zu öffnen. |
|  | Gleichzeitig drücken, um das Initialisierungsmenü zu öffnen                                                                                                                                |



| Parameterpunkt                                                                                                                                         | Parametergruppe (C)                                 | Parameterbereich (A) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Hinweis:</b> Die erweiterten Parametereinstellungen sind nur nach Eingabe des korrekten Passworts zugänglich. Siehe Parameterübersicht für Details. |                                                     |                      |
| 1                                                                                                                                                      | Benutzerparameter                                   | 01–32                |
| 2                                                                                                                                                      | Systemparameter                                     | 01–48                |
| 3                                                                                                                                                      | Kompressoreinstellungen                             | 01–46                |
| 4                                                                                                                                                      | Lüftereinstellungen                                 | 01–39                |
| 5                                                                                                                                                      | EEV (Elektronisches Expansionsventil) Einstellungen | 01–45                |
| 6                                                                                                                                                      | Hauptventileinstellungen                            | 01–48                |
| 7                                                                                                                                                      | Einstellungen für Hilfsventil                       | 01–40                |
| 8                                                                                                                                                      | Abtau-Einstellungen                                 | 01–43                |
| 9                                                                                                                                                      | Frostschutz und Lüfterspule                         | 01–31                |



|    |                                           |       |
|----|-------------------------------------------|-------|
| 10 | Schutzeinstellungen                       | 01-48 |
| 11 | Hardware-Ressourceneinstellungen          | 01-47 |
| 12 | Nationale Norm und Ressourcen             | 01-34 |
| 13 | Sensor-Einstellungen                      | 01-25 |
| 14 | Frequenztafel für Betriebsbedingungen     | 01-48 |
| 15 | Initiale Öffnungstabelle des Hauptventils | 01-40 |
| 16 | Systemparameter 2                         | 01-45 |
| 17 | Kompressoreinstellungen 2                 | 01-12 |
| 18 | Erweiterte Parameter 1                    | 01-23 |
| 19 | Lüftereinstellungen 2                     | —     |

### Initialisierungsmenü

Im Hauptmenü halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um die Passwort-Benutzeroberfläche zu öffnen. Verwenden Sie  die Taste, um den Wert zu erhöhen, und  die Taste, um den Cursor zu verschieben. Drücken Sie dann  um zum Parameter-Einstellungsmenü zu gelangen.

(**Hinweis:** Nur nach Eingabe des korrekten Passworts erhalten Sie Zugriff.)

|                                                                                     | Funktion                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   | Nach oben scrollen                                                  |
|  | Nach unten scrollen                                                 |
|  | Zurück zum Parameter-Einstellungsmenü                               |
|  | 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die aktuelle Aktion auszuführen |



| Displaymeldungen (B) | Erklärung                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| "----"               | Die Aktion kann durch Halten von [Mode] für 3 Sekunden ausgeführt werden |
| Blinkendes „----“    | Funktion läuft                                                           |
| „SUCC“               | Aktion erfolgreich ausgeführt                                            |
| „FAIL“               | Aktion fehlgeschlagen                                                    |
| „NO“                 | Aktion nicht erlaubt                                                     |

| Displaymeldungen (C) | Erklärung                           |
|----------------------|-------------------------------------|
| „FAC“                | Initialisierungs-Benutzeroberfläche |

| Nr. (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Funktionsbeschreibung                                     | Vorgang                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinweis:</b> Während der Fehlersuche an der Wasserpumpe wird das Menü nicht automatisch beendet; drücken Sie kurz  , um die Fehlersuche zu beenden und zum Parameter-Einstellungsmenü zurückzukehren. |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parameterinitialisierung                                  | Hinweis: Nur auf Werksebene dürfen Parameter initialisiert werden. Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um zu initialisieren.                              |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Initialisierung der gesamten Betriebszeit des Kompressors | Hinweis: Nur auf Werksebene darf die gesamte Betriebszeit des Kompressors initialisiert werden. Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um zu initialisieren. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Inverter-Initialisierung                                  | Hinweis: Nur auf Werksebene darf der Inverter initialisiert werden. Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um zu initialisieren.                             |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Wasserpumpen-Debugging | Hinweis: Nur auf Werksebene darf die Wasserpumpen-Fehlersuche durchgeführt werden. Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um „Water Pump Debugging“ zu öffnen. |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

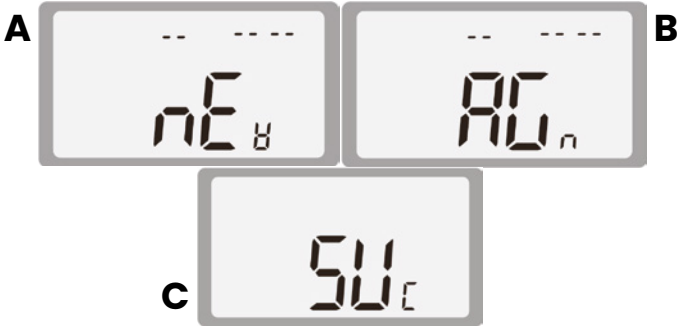
## Passworteinstellung

Halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, um das Passwortmenü zu öffnen. Tastenfunktionen im Passwortmenü:

|                                                                                   | Funktion                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Passwort ändern                                                                                                                          |
|  | Ziffernposition des Passworts verschieben                                                                                                |
|  | Zurück zum vorherigen Menü                                                                                                               |
|  | Passwort bestätigen. Wenn das Passwort falsch ist, wird der Wert auf „----“ zurückgesetzt und der Cursor kehrt zur ersten Ziffer zurück. |



Passwortänderung



|          | Displaymeldungen | Erklärung                      |
|----------|------------------|--------------------------------|
| <b>A</b> | „nE“             | Neues Passwort eingeben        |
| <b>B</b> | „AG“             | Neues Passwort erneut eingeben |
| <b>C</b> | „SUC“            | Passwort bestätigt             |

|                                                                                     | Funktion                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Passwort ändern                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Ziffernposition des Passworts verschieben                                                                                                                                                                                                      |
|   | In den Bildschirmen „Neues Passwort eingeben“ und „Passwort bestätigt“: Kurzes Drücken, um die Passwortänderung abzuschließen. Im Bildschirm „Neues Passwort erneut eingeben“: Kurzes Drücken, um zu „Neues Passwort eingeben“ zurückzukehren. |
|  | Passwort bestätigen. Wenn das Passwort falsch ist, wird der Wert auf „----“ zurückgesetzt und der Cursor kehrt zur ersten Ziffer zurück.                                                                                                       |

## Erinnerung an Systemwartung



Wenn „OFF“ auf dem Hauptbildschirm angezeigt wird, bedeutet dies, dass das Gerät in den Wartungsmodus gewechselt ist.

### Es gibt zwei Arten von Erinnerungen:

**Bereit für Wartung** Das Display wechselt zwischen „OFF“ und der aktuellen Temperatur. Das Gerät kann weiterhin normal verwendet werden.

**Im Wartungsmodus** zeigt das Display nur „OFF“ an. Die Temperatur kann nicht angezeigt werden und das Gerät kann nicht gestartet werden.

In beiden Fällen muss das richtige Passwort eingegeben werden, um den Wartungsmodus zu beenden.

Um das Passwort einzugeben, drücken Sie gleichzeitig  + . Wenn das korrekte Passwort eingegeben wurde, drücken Sie  um die Systemwartung zu beenden.

### Serviceeinstellungen

Innerhalb von 5 Sekunden nach dem Start drücken Sie gleichzeitig  +  um das Passwortmenü zu öffnen. Wenn das Passwort korrekt ist, drücken Sie  um zum Menü für Serviceeinstellungen zu gelangen.



|   |                  |
|---|------------------|
|   | Displaymeldungen |
| A | Parameterpunkt   |
| B | Parameterwert    |
| C | Parametergruppe  |

Wenn die Parametergruppe 02 ist, halten Sie  gedrückt, um die Betriebszeit des Geräts zurückzusetzen.

| Parametergruppe | Funktionsname        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01              | Serviceeinstellungen | <ul style="list-style-type: none"><li>Wenn Parameterpunkt = 01: Der Wert kann in Tagen eingestellt werden. „0 Tage“ bedeutet, dass der Service-Timer deaktiviert ist. „X Tage“ bedeutet, dass der Service nach X Tagen ausgelöst wird. Bereich: 0–1365 Tage.</li><li>Wenn Parameterpunkt = 02: Parameter 0 = Erzwungenes Ausschalten während des Service; Parameter 1 = Das Gerät läuft während des Service weiter.</li></ul> |
| 02              | Betriebszeit         | Zeigt die gesamte Betriebszeit des Geräts an (Einheit: Tage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 03              | Passwortänderung     | Drücken Sie kurz [Mode], um das Menü zur Passwortänderung im Servicemodus zu öffnen. Für detaillierte Schritte siehe Abschnitt „Bedienungsanleitung – Passwortänderung“.                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 8 Anleitung zur APP-Wi-Fi-Verbindung

Laden Sie die „Tuya“-App aus dem Google Play Store oder App Store auf Ihr Smartphone herunter.

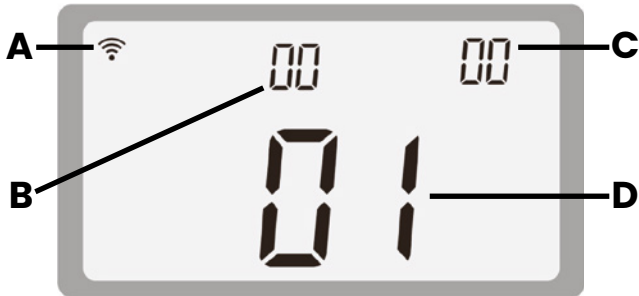
### Verbindung

Stellen Sie sicher, dass Ihr Telefon mit einem 2,4-GHz-WLAN-Netzwerk verbunden ist und das Tuya-Gerät eingeschaltet ist. Folgen Sie dann diesen Schritten:

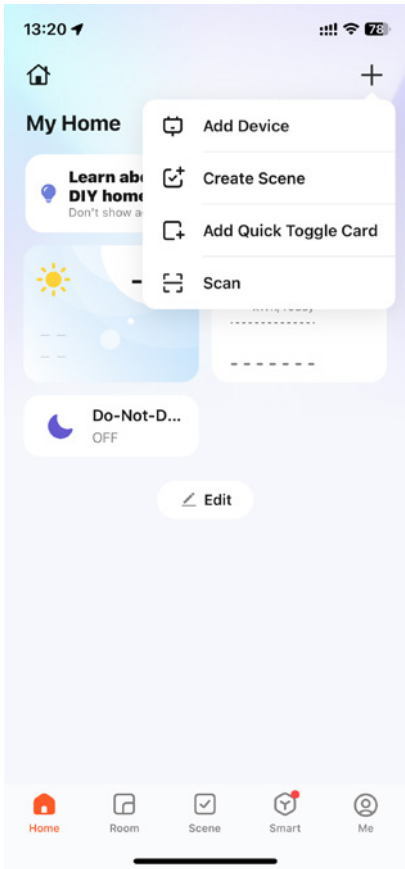
**1. Gehen Sie zu:**

Drücken Sie  um das Menü zu öffnen. Verwenden Sie  und  um Punkt 06 auszuwählen, und drücken Sie dann kurz  um einzutreten.

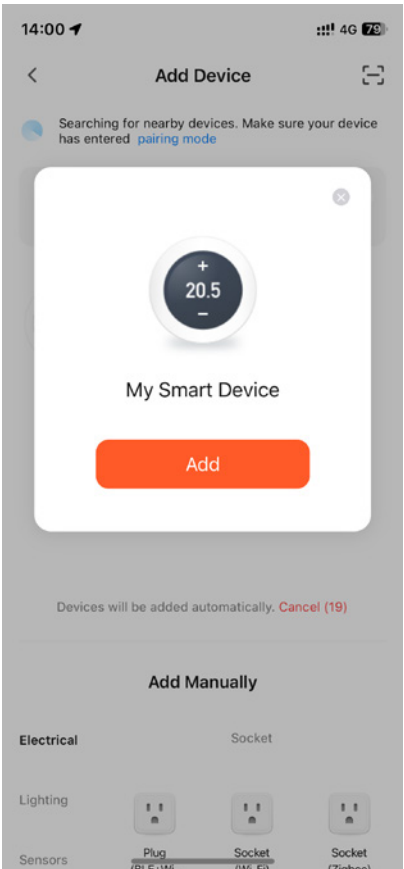
|                                                                                   | Funktion                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kurzes Drücken, um zum Benutzerfunktionsmenü zurückzukehren                                       |
|  | Wenn die Sequenznummer 01 ist <b>(D)</b> : Halten Sie gedrückt, um das Wi-Fi-Modul zurückzusetzen |



|          | Displaymeldungen   | Erklärung                                 |
|----------|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>A</b> | Blinkt             | Keine Verbindung zum Router (kein Signal) |
| <b>B</b> | Wi-Fi-Signalstärke | Neues Passwort erneut eingeben            |
| <b>C</b> | Wi-Fi-Statuscodes  | 00: SmartConfig-Einrichtung               |
|          |                    | 01: AP-Einstellungsmodus                  |
|          |                    | 02: Nicht mit dem Router verbunden        |
|          |                    | 03: Mit dem Router verbunden              |
|          |                    | 04: Mit der Cloud verbunden               |
|          |                    | 05: Energiesparmodus                      |
| <b>D</b> | Sequenznummer      |                                           |



Drücken Sie auf „+“ und dann auf „Gerät hinzufügen“.



Drücken Sie auf „Hinzufügen“, wenn Ihr Gerät gefunden wurde.

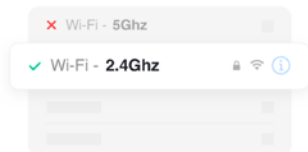


14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be  
2.4GHz. [Common router setting method](#)



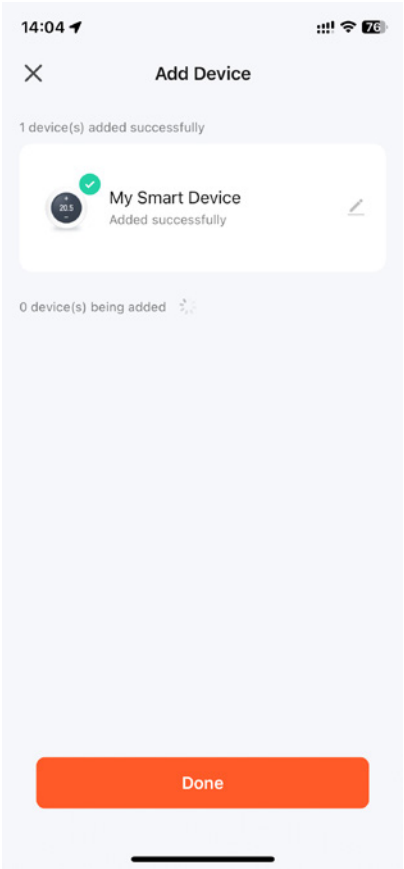
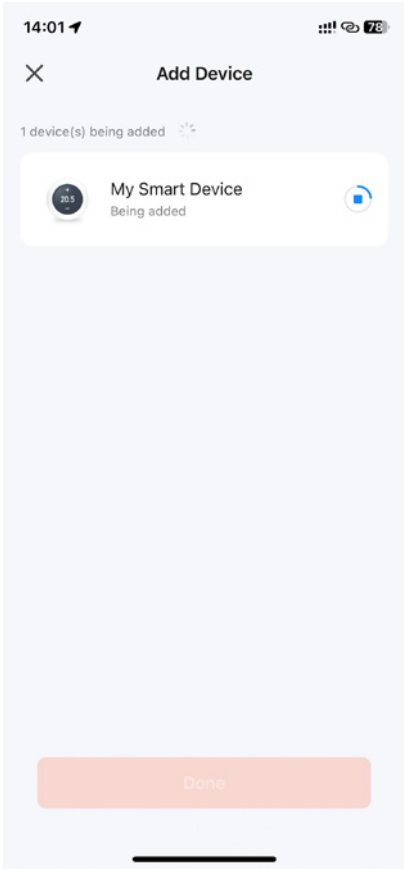
SC2

[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

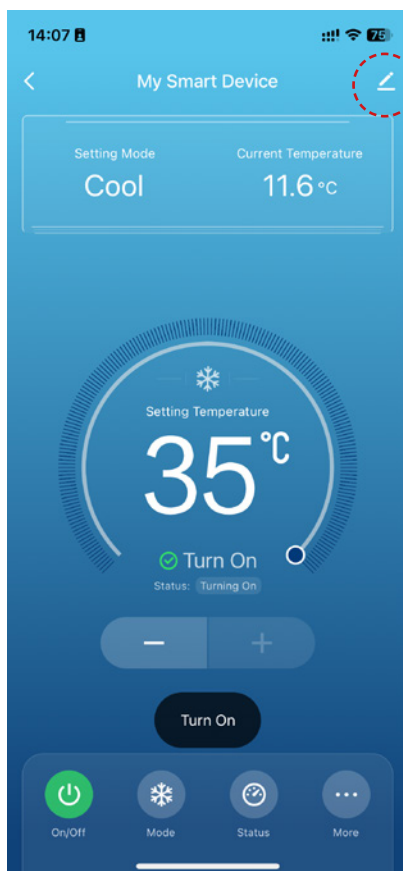
Wählen Sie ein 2,4-GHz-WLAN-Netzwerk  
aus und geben Sie das Passwort ein.  
Wenn Ihr Gerät bereits eingeschaltet ist,  
können Sie einfach auf „Weiter“ drücken  
– ein Neustart ist nicht erforderlich.



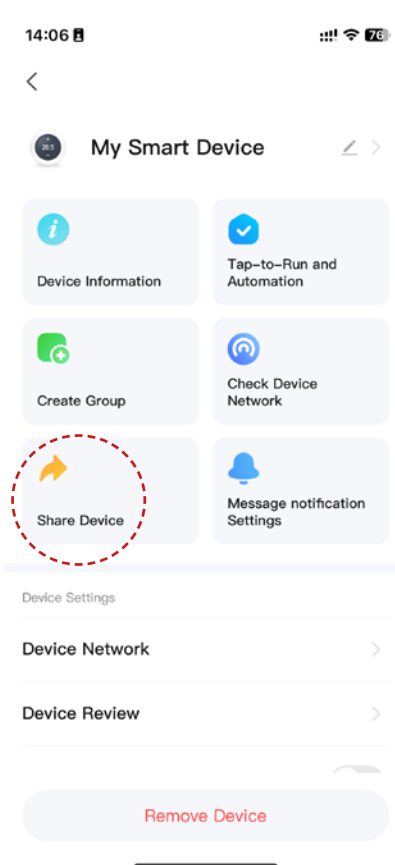
Die Verbindung war erfolgreich und der Gerätenamen kann nun geändert werden.

## Funktionen in der Tuya-App

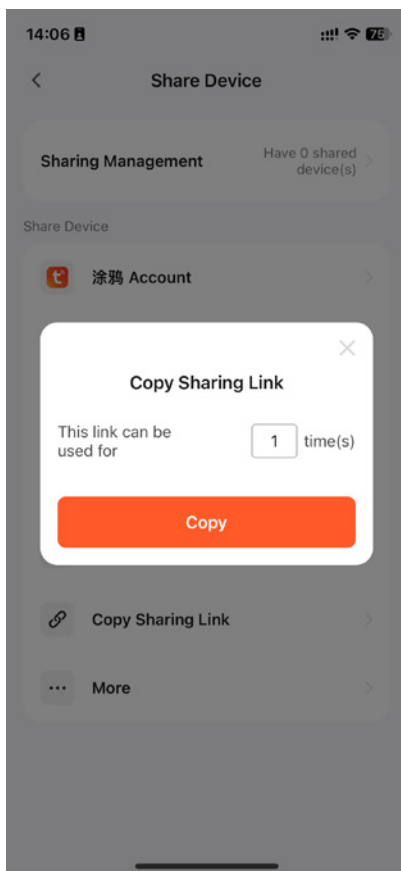
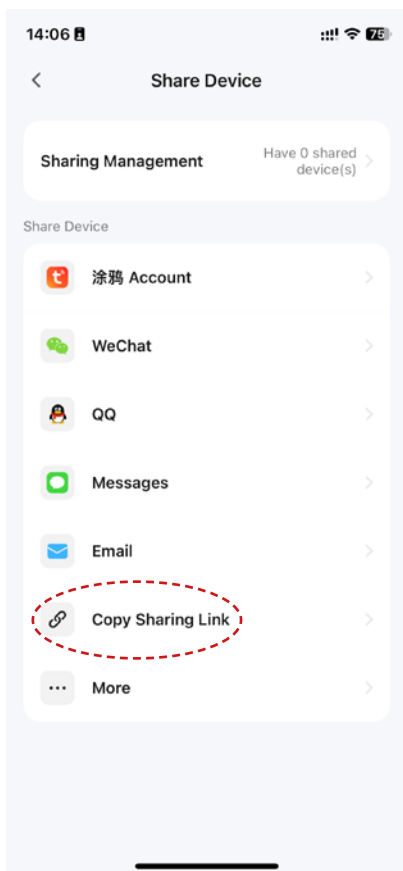
### Gerätefreigabe



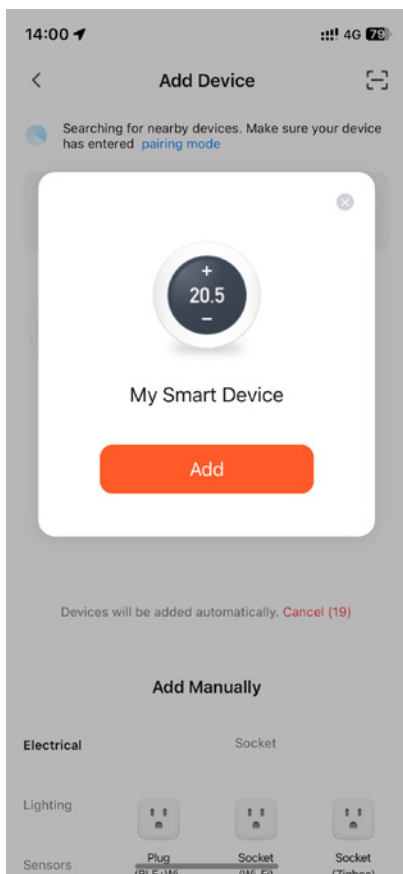
Benutzer, die bereits verbunden sind, können das Gerät mit anderen teilen, sodass mehrere Personen die Maschine von ihrem eigenen Handy aus steuern können. Tippen Sie auf das Stiftsymbol oben rechts.



Verwenden Sie die Funktion „Gerät teilen“ und erstellen Sie eine Gruppe, um den Zugang zu teilen.



Drücken Sie auf „Freigabelink kopieren“, um einen Link zu erhalten, den Sie teilen können.

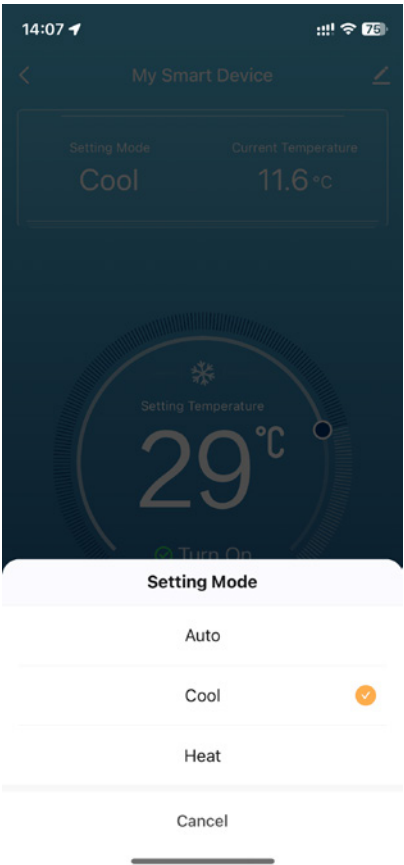
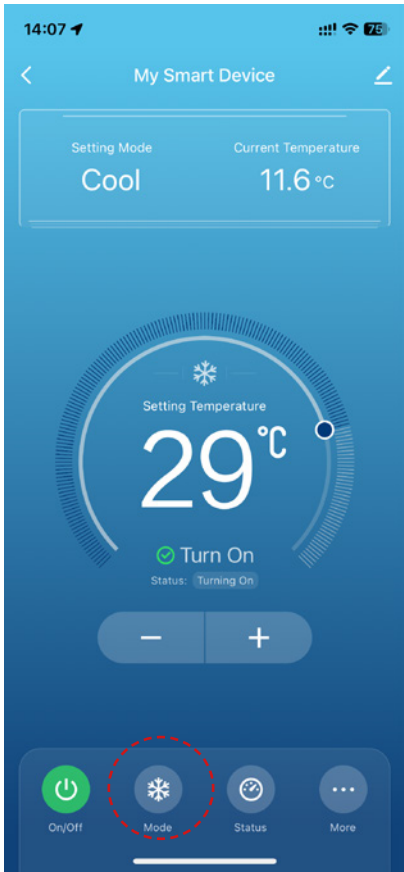


Der Empfänger des Links erhält die obenstehende Nachricht, vorausgesetzt, er hat die Tuya-App installiert.

## Temperaturänderung



Stellen Sie die Zieltemperatur ein, indem Sie den Temperaturanzeiger auf der gebogenen Temperaturskala verschieben oder die Plus-/Minus-Tasten drücken. Die Temperatur kann in Schritten von 1 °C eingestellt werden.

**Steuerung des Betriebsmodus**

Wechseln Sie den Betriebsmodus, indem Sie im Popup-Menü unter der Modus-Taste „Heizen“, „Auto“ oder „Kühlen“ auswählen.

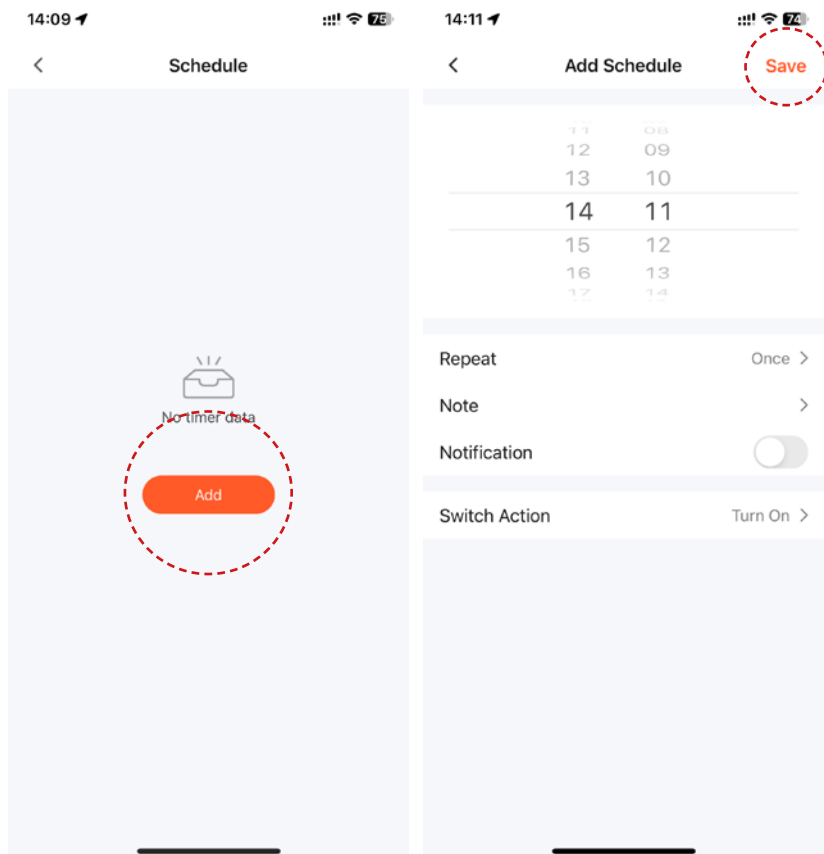
| Betriebsart      | Temperaturbereich | Regelgenauigkeit |
|------------------|-------------------|------------------|
| Heizen (Heating) | 10–40 °C          | ±0,1 °C          |
| Auto             | 8–40 °C           | ±0,1 °C          |
| Kühlen (Cooling) | 8–35 °C           | ±0,1 °C          |

Timereinstellung



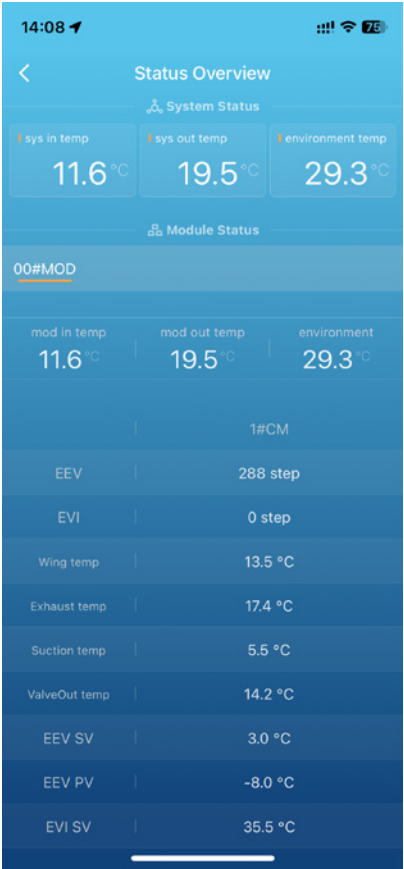
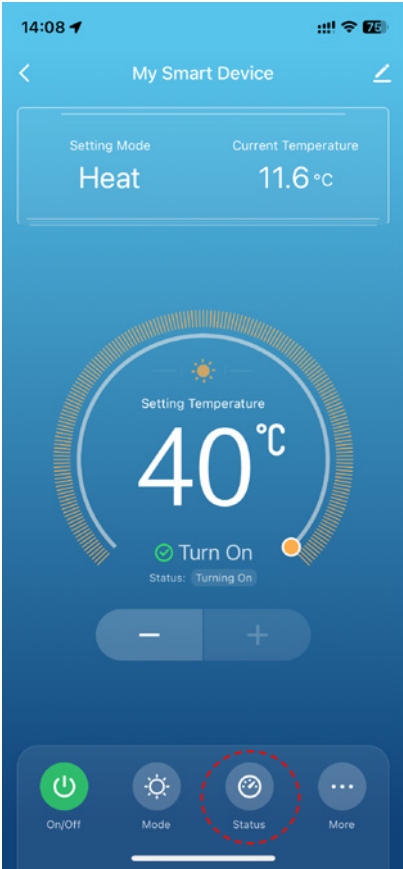
Drücken Sie auf „Mehr“, um in die Timer-Einstellungen zu gelangen.



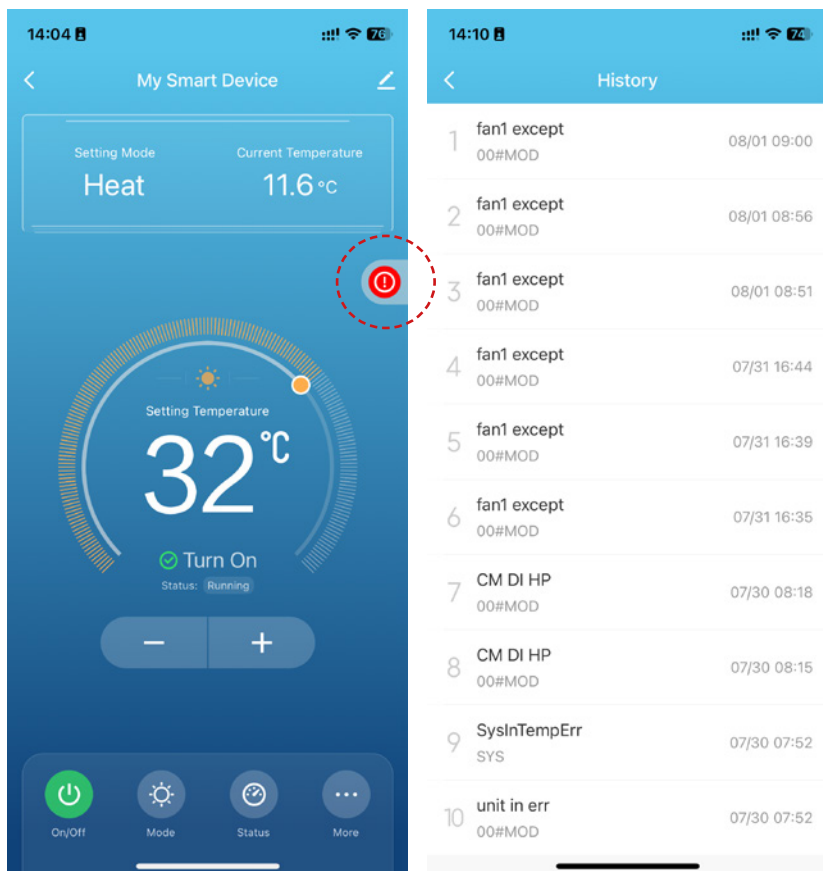


Mit der Timerfunktion kann das Gerät zu einer gewählten Zeit automatisch ein- oder ausgeschaltet werden. Denken Sie daran, auf „Speichern“ zu drücken, wenn Sie eine Zeit ausgewählt haben. Es können außerdem mehrere Zeiten eingestellt werden.

Parameter- und Fehlerkontrolle



Die aktuellen Betriebsparameter des Geräts können über das Menü „Status“ angezeigt werden.



Wenn ein Fehler am Gerät auftritt, erscheint ein Popup-Fenster mit einer Fehlermeldung. Außerdem gibt es eine Übersicht über frühere Fehlermeldungen.

9.     **Betriebslogik**

**Steuerungslogik der Umwälzpumpe**

- 1.    Wenn das Gerät startet, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet. Nach 30 Sekunden wird der Status des Wasserflussschalters überprüft. Wenn der Wasserfluss unzureichend ist, wird ein Alarm ausgelöst, das System schaltet sich aus und sowohl die Umwälzpumpe als auch der Elektroheizer werden ausgeschaltet.
- 2.    Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, stoppt die Umwälzpumpe 60 Sekunden nachdem sowohl der Kompressor als auch der Elektroheizer gestoppt wurden.
- 3.    Wenn das Gerät in Betrieb ist und die Wassertemperatur den eingestellten Wert erreicht, kann die Umwälzpumpe entsprechend dem gewählten Betriebsmodus für die Umwälzpumpe laufen:

| Betriebsart                   | Bereich                       | Standard |
|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| Betriebsmodus der Umwälzpumpe | [0] Kontinuierlicher Betrieb  | ±0,1 °C  |
|                               | [1] Stopp bei Zieltemperatur  |          |
|                               | [2] Intermittierender Betrieb |          |

Zustand [0] Kontinuierlicher Betrieb: Die Umwälzpumpe läuft ständig.

Zustand [1] Stopp bei Zieltemperatur: Wenn die Zieltemperatur erreicht ist, schaltet die Umwälzpumpe nach einer kurzen Verzögerung ab

Zustand [2] Intermittierender Betrieb: Wenn die Zieltemperatur erreicht ist und der Kompressor gestoppt wurde, läuft die Umwälzpumpe im Zyklus: 10 Minuten aus und 6 Minuten ein.

**Hinweis:**

Im Kühlbetrieb, wenn „Einzelpumpe“ gewählt ist und der Betriebsmodus der Umwälzpumpe auf zeitgesteuerten Betrieb eingestellt ist, läuft die Pumpe kontinuierlich und wechselt nicht zwischen Ein- und Ausschalten.

## Betriebslogik für Heizung

| Nr. | Betriebsmodus                              | dI Eintrittstemperatur                          | Beispiel                                          | Status der Wärmepumpe                                                                     |
|-----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wenn Sie den „Starken Arbeitsmodus“ wählen | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Läuft mit höchster Frequenz                                                               |
| 2   |                                            | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Von hoher Frequenz zu niedriger Frequenz (PID-Regelung)                                   |
| 3   |                                            | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-Modus                                                                             |
| 4   |                                            | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Wenn die Wassertemperatur auf $26^{\circ}\text{C}$ fällt, startet das Gerät erneut        |
| 5   | Wenn Sie den „Standardarbeitsmodus“ wählen | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Standardfrequenz (basierend auf der höchsten Frequenz in Tabelle E – reduzierte Frequenz) |
| 6   |                                            | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Standardhohe Frequenz wird auf die niedrigste Frequenz reduziert (PID-Regelung)           |
| 7   |                                            | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-Modus                                                                             |
| 8   |                                            | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Wenn die Wassertemperatur auf $26^{\circ}\text{C}$ fällt, startet das Gerät erneut        |
| 9   | Wenn Sie den „Energiesparmodus“ wählen     | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Energiesparfrequenz (basierend auf Tabelle E – reduzierte Frequenz)                       |
| 10  |                                            | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Energiespar-hohe Frequenz wird auf die niedrigste Frequenz reduziert (PID-Regelung)       |
| 11  |                                            | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Standby-Modus                                                                             |
| 12  |                                            | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Wenn die Wassertemperatur auf $26^{\circ}\text{C}$ fällt, startet das Gerät erneut        |

|    |              |                |                                                                          |                                                                          |
|----|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Silent-Modus | In der Nacht   | Eingeschaltet                                                            | Kompressor niedrige Geschwindigkeit, Ventilator niedrige Geschwindigkeit |
| 14 |              |                | Wenn sie eingeschaltet wird                                              |                                                                          |
| 15 |              |                | Ausschaltzeit                                                            |                                                                          |
| 16 |              |                | Geräuschgedämpft                                                         |                                                                          |
| 17 |              | Den ganzen Tag | Kompressor niedrige Geschwindigkeit, Ventilator niedrige Geschwindigkeit |                                                                          |

**Betriebslogik für Kühlung**

| Nr. | Betriebsmodus                              | dI Eintritts-temperatur            | Beispiel                            | Status der Wärmepumpe                                                           |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wenn Sie den „Starken Arbeitsmodus“ wählen | $dI > Tset$                        | $dI > 18^{\circ}C$                  | Läuft mit höchster Frequenz                                                     |
| 2   |                                            | $Tset - 2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Von hoher Frequenz zu niedriger Frequenz (PID-Regelung)                         |
| 3   |                                            | $dI \leq Tset - 2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Standby-Modus                                                                   |
| 4   |                                            | $dI > Tset + 2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | Wenn die Wassertemperatur auf $20^{\circ}C$ steigt, startet das Gerät erneut    |
| 5   | Wenn Sie den „Standardarbeitsmodus“ wählen | $dI > Tset$                        | $dI > 18^{\circ}C$                  | Standardfrequenz (reduziert gemäß Tabelle E)                                    |
| 6   |                                            | $Tset - 2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Standardhohe Frequenz wird auf die niedrigste Frequenz reduziert (PID-Regelung) |
| 7   |                                            | $dI \leq Tset - 2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Standby-Modus                                                                   |
| 8   |                                            | $dI > Tset + 2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | Wenn die Wassertemperatur auf $20^{\circ}C$ steigt, startet das Gerät erneut    |

|    |                                        |                                               |                                                   |                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Wenn Sie den „Energiesparmodus“ wählen | $dI > T_{set}$                                | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Energiesparfrequenz (basierend auf Tabelle E – reduzierte Frequenz)                                                                                                  |
| 10 |                                        | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Energiespar-Hochfrequenz wird auf die niedrigste Frequenz reduziert (PID-Regelung)                                                                                   |
| 11 |                                        | $dI \leq T_{set}-2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Standby-Modus                                                                                                                                                        |
| 12 |                                        | $dI > T_{set}+2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Wenn die Wassertemperatur auf $20^{\circ}\text{C}$ steigt, startet das Gerät erneut                                                                                  |
| 13 | Silent-Modus                           | In der Nacht                                  | Eingeschaltet                                     | Maximale Kompressordrehzahl, maximale Lüfterdrehzahl (entsprechend den leisen Drehzahlen von Kompressor und Lüfter, wie in Tabelle E für das Gerätemodell angegeben) |
| 14 |                                        |                                               | Wenn sie eingeschaltet wird                       |                                                                                                                                                                      |
| 15 |                                        |                                               | Ausschaltzeit                                     |                                                                                                                                                                      |
| 16 |                                        | Nachtmodus                                    | Geräuschgedämpft                                  |                                                                                                                                                                      |
| 17 |                                        | Den ganzen Tag                                |                                                   | Max. Kompressordrehzahl, max. Lüfterdrehzahl                                                                                                                         |

### Fehlertabelle

| Fehlercode | Fehlername                          | Ursachen                                                           | Fehlerbehebung                                                                                                                                        |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001       | Phasenschutz                        | 1. Falsche Phasenfolge 2. Fehlende Phasenfolge                     | 1. Tauschen Sie die Dreiphasen-Leitungsfolge aus 2. Prüfen Sie, ob die Phasenfolge fehlt                                                              |
| H002       | EEPROM – Datenfehler (Haupteinheit) | 1. Fehler bei der EEPROM-Dateneingabe 2. Bedienfeld ist beschädigt | 1. Geben Sie die korrekten EEPROM-Daten erneut ein 2. Ersetzen Sie das Bedienfeld                                                                     |
| H003       | Umgebungstemperatur – Sensorfehler  | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen   | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist 2. Prüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen |

|      |                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H004 | Einlasstemperatur – Sensorfehler   | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                      | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist<br>2. Prüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                                                                     |
| H005 | Auslasstemperatur – Sensorfehler   | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                      | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist<br>2. Prüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                                                                     |
| H007 | Phasenverlustschutz                | Dreiphasen-Stromausfall                                                                                                                                                               | Prüfen Sie, ob die Dreiphasen-Stromversorgung fehlt                                                                                                                                                                                          |
| x000 | Niedriger Kompressordruck          | 1. Kältemittelleckage 2. Ungewöhnliche oder beschädigte Lüfterdrehzahl 3. Expansionsventil klemmt oder Kupferrohr blockiert 4. Niederdruckschalter beschädigt                         | 1. System anhalten und Reparatur durchführen, Kältekreislauf prüfen 2. Lüfter prüfen 3. Kältemittelstand prüfen 4. Niederdruckschalter austauschen                                                                                           |
| x001 | Hoher Kompressordruck              | 1. Umgebungstemperatur zu hoch 2. Wassertemperatur zu hoch 3. Niedriger Wasserdurchfluss 4. Ungewöhnlicher/beschädigter Lüfter 5. Schlechte Belüftung 6. Hochdruckschalter beschädigt | 1. System anhalten und Reparatur durchführen 2. Wasser-/Pumpendurchfluss prüfen 3. Lüfter prüfen 4. Hochdruckschalter austauschen                                                                                                            |
| x004 | Lamellensensorfehler               | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                      | 1. Sensorverbindung prüfen 2. Funktion prüfen 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                                                                                                                           |
| x005 | Austrittstemperatur – Sensorfehler | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                      | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist<br>2. Prüfen Sie, ob der Sensor normal funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                                                              |
| x006 | Austrittstemperatur zu hoch        | 1. System hat zu wenig Kältemittel 2. Niedriger Wasserdurchfluss 3. Einige Rohre im Kühlsystem sind blockiert 4. Austrittstemperatursensor defekt                                     | 1. Systemdruck prüfen, Leckage finden und Kältemittel nachfüllen 2. Prüfen, ob Wassersystem und Pumpe normal funktionieren 3. Prüfen, ob es lokale Blockierungen in den Rohren des Kühlsystems gibt 4. Austrittstemperatursensor austauschen |



|      |                                                                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x011 | Saugtemperatur – Sensorfehler                                     | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                 | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist 2. Prüfen Sie, ob der Sensor normal funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                       |
| x012 | Nach-Ventil Temperaturfehler                                      | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                 | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist 2. Prüfen Sie, ob der Sensor normal funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                       |
| x013 | Saugtemperatur zu niedrig                                         | Kühlbetrieb, Saugtemperatur < 5 °C                                                                                                                                               | 1. Prüfen Sie, ob die Kältemittelmenge im System normal ist 2. Prüfen Sie, ob die Installationsumgebung ausreichend belüftet ist                                                                   |
| x014 | Häufiges Notabtauen                                               | Wenn der Temperaturunterschied über den Lamellen > 30 °C beträgt, wird die Notabtauung 3 Mal innerhalb von zwei Stunden durchgeführt                                             | 1. Überprüfen Sie das Kühlsystem der Anlage 2. Überprüfen Sie die Qualität des Lamellen-/Ringrippen-Temperatursensors                                                                              |
| x015 | Ungewöhnlicher Unterschied zwischen Saug- und Austrittstemperatur | 1. Saug- und Austrittstemperatursensoren sind vertauscht 2. Die Eintrittstemperatur ist höher als die Austrittstemperatur                                                        | 1. Überprüfen Sie, ob die Saug- und Austrittstemperatursensoren korrekt angeschlossen sind 2. Überprüfen Sie, ob die Saug- und Austrittssensoren normal funktionieren                              |
| x016 | Verdampfungstemperatur des Kältemittels zu niedrig                | 1. Die Temperatur der Kälteumgebung oder des Wassers ist zu hoch 2. Unregelmäßigkeit im Kühlsystem                                                                               | 1. Überprüfen Sie die Betriebsumgebung der Anlage 2. Überprüfen Sie das Kühlsystem                                                                                                                 |
| x019 | Eintrittstemperatur des Wassers zu niedrig                        | 1. Im Kühlbetrieb, wenn die Rücklauftemperatur ≤ 5 °C beträgt 2. Niedriger Wasserdurchfluss 3. Das Wassersystem ist verschmutzt und blockiert 4. Rücklauftemperatursensor defekt | 1. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe normal funktioniert 2. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt oder blockiert ist 3. Ersetzen Sie den Sensor für die Austrittstemperatur des Wassers |

|      |                                              |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x020 | Eintrittstemperatur des Wassers zu hoch      | 1. Im Heizbetrieb, wenn die Rücklauftemperatur $\geq 44\text{ }^{\circ}\text{C}$ beträgt 2. Niedriger Wasserdurchfluss 3. Das Wassersystem ist verschmutzt und blockiert 4. Rücklaufsensordetektor defekt | 1. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe normal funktioniert 2. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt oder blockiert ist 3. Ersetzen Sie den Sensor für die Austrittstemperatur des Wassers                                                                                                                                            |
| x021 | Ventilator 1 – ungewöhnliche Geschwindigkeit | 1. DC-Motor ist beschädigt 2. Bedienfeld ist beschädigt 3. Das Ventilatorblatt ist blockiert                                                                                                              | 1. Überprüfen Sie den DC-Motor und ersetzen Sie ihn durch das gleiche Modell 2. Reparieren Sie die elektronische Steuerung oder ersetzen Sie das Bedienfeld 3. Entfernen Sie Hindernisse, die die Ventilatorblätter blockieren                                                                                                                |
| x022 | Ventilator 2 – ungewöhnliche Geschwindigkeit | 1. DC-Motor ist beschädigt 2. Bedienfeld ist beschädigt 3. Das Ventilatorblatt ist blockiert                                                                                                              | 1. Überprüfen Sie den DC-Motor und ersetzen Sie ihn durch das gleiche Modell 2. Reparieren Sie die elektronische Steuerung oder ersetzen Sie das Bedienfeld 3. Entfernen Sie Hindernisse, die die Ventilatorblätter blockieren                                                                                                                |
| x027 | Inverter-Kommunikationsfehler                | 1. Kommunikationskabel falsch angeschlossen oder nicht angeschlossen 2. Kommunikationsleitung beschädigt 3. Hauptsteuerplatine oder Treiberplatine defekt                                                 | 1. Überprüfen Sie die Kommunikationsleitung auf schlechten Kontakt oder Unterbrechung 2. Halten Sie das Kommunikationskabel fern von Starkstrom, Invertern und Transformatoren, da diese das Signal stören können 3. Versuchen Sie, die Hauptsteuerplatine auszutauschen. Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Treiberplatine |
| x028 | Inverterfehler                               | Entsprechender Inverterfehler                                                                                                                                                                             | 1. Überprüfen Sie die Fehlercodebeschreibung des Inverters 2. Kontaktieren Sie den technischen Service                                                                                                                                                                                                                                        |

|      |                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x029 | Inverter – Modelleinstellung läuft | 1. Falscher Modellcode ausgewählt 2. Die Frequenzsteuerung hat kein passendes Kompressormodell                                      | 1. Überprüfen Sie, ob das richtige passende Modell ausgewählt ist 2. Überprüfen Sie, ob der richtige Kompressorkode ausgewählt ist 3. Kontaktieren Sie einen professionellen Techniker |
| x064 | Modul – Umgebungstemperaturfehler  | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                    | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist 2. Prüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                  |
| x065 | Kommunikationsfehler               | 1. Signalkabel ist lose oder beschädigt 2. Leitungscontroller defekt                                                                | 1. Überprüfen oder ersetzen Sie das Signalkabel 2. Schalten Sie den Leitungscontroller aus und wieder ein oder ersetzen Sie ihn                                                        |
| x066 | EEPROM-Datenfehler                 | 1. Fehler in den EEPROM-Daten 2. Bedienfeld ist beschädigt                                                                          | 1. Geben Sie die korrekten EEPROM-Daten erneut ein 2. Ersetzen Sie das Bedienfeld                                                                                                      |
| x067 | Phasenverlustschutz                | Dreiphasiger Stromausfall                                                                                                           | Prüfen Sie, ob die Dreiphasen-Stromversorgung fehlt                                                                                                                                    |
| x069 | Austrittstemperatur zu niedrig     | 1. Niedriger Wasserdurchfluss 2. Das Wassersystem ist verschmutzt oder blockiert 3. Sensor für Austrittstemperatur ist defekt       | 1. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe normal funktioniert 2. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt oder blockiert ist 3. Ersetzen Sie den Sensor für Austrittstemperatur     |
| x070 | Austrittstemperatur zu hoch        | 1. Niedriger Wasserdurchfluss 2. Das Wassersystem ist verschmutzt oder blockiert 3. Sensor für Austrittstemperatur ist ungewöhnlich | 1. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe normal funktioniert 2. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt oder blockiert ist 3. Ersetzen Sie den Sensor für Austrittstemperatur     |
| x071 | Auslasstemperatur – Sensorfehler   | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                    | 1. Prüfen Sie, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist 2. Prüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Sensor austauschen 4. Hauptbedienfeld austauschen                                  |

|      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x072 | Unzureichender Wasserdurchfluss                                        | 1. Kein Wasserdurchfluss 2. Wasserpumpe ist defekt 3. Durchflussschalter ist defekt                                                                                                                            | 1. Überprüfen Sie, ob der Wasserdurchfluss den Anforderungen entspricht 2. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe/Wasserleitung normal funktioniert 3. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem blockiert ist 4. Überprüfen Sie den Durchflussschalter 5. Ersetzen Sie die Wasserpumpe |
| x074 | Einlasstemperatur – Sensorfehler                                       | 1. Temperatursensor Kurzschluss 2. Temperatursensor unterbrochen                                                                                                                                               | 1. Überprüfen Sie die Sensorverbindung 2. Überprüfen Sie, ob der Sensor funktioniert 3. Ersetzen Sie den Sensor 4. Ersetzen Sie das Hauptbedienfeld                                                                                                                           |
| x075 | Anti-Eis-Temperatur zu niedrig                                         | Das Gerät wechselt in den Frostschutzmodus. Die Wasserpumpe startet automatisch.                                                                                                                               | Das Wasser- und Temperatursystem verhindert Frost – normaler Frostschutz                                                                                                                                                                                                      |
| x077 | Großer Unterschied zwischen Austritts- und Eintrittstemperatur         | 1. Die Sensoren für Ein- und Austritt sind vertauscht 2. Die Sensoren für Ein- und Austritt sind kurzgeschlossen oder unterbrochen 3. Kein Wasserdurchfluss oder das Wassersystem ist verschmutzt/blockiert    | 1. Überprüfen Sie, ob der Rücklauf temperatursensor korrekt angeschlossen ist 2. Überprüfen Sie, ob der Rücklauf temperatursensor funktioniert 3. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt/blockiert ist 4. Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss                        |
| x078 | Unregelmäßiger Unterschied zwischen Austritts- und Eintrittstemperatur | 1. Die Sensoren für Einlass/ Auslass sind falsch angeschlossen 2. Die Sensoren für Einlass/ Auslass sind kurzgeschlossen oder unterbrochen 3. Kein Wasserfluss oder das Wassersystem ist verschmutzt/verstopft | 1. Überprüfen Sie die korrekte Sensorverbindung 2. Überprüfen Sie, ob der Rücklauf temperatursensor funktioniert 3. Überprüfen Sie, ob das Wassersystem verschmutzt/verstopft ist 4. Überprüfen Sie den Wasserfluss                                                           |
| x079 | Stromversorgungsfehler                                                 | 1. Phasenfolge falsch angeschlossen 2. Fehlende Phasenfolge 3. Sind die Stromparameter korrekt eingestellt?                                                                                                    | 1. Ersetzen Sie die dreiphasige Leitungsfolge 2. Überprüfen Sie, ob die Phasenfolge fehlt                                                                                                                                                                                     |
| x080 | Kommunikationsfehler                                                   | 1. Signalkabel lose oder beschädigt 2. Bedienfeld ist beschädigt                                                                                                                                               | 1. Überprüfen Sie, ob das Signalkabel eine schlechte Verbindung hat 2. Ersetzen Sie das Signalkabel 3. Ersetzen Sie das Bedienfeld                                                                                                                                            |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x096 | Überstrom beim Start                        | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Neustart der Presse 3. Kurzschluss zwischen UVW-Ausgängen oder gegen Erde 4. Wechselrichtermodule ist beschädigt | 1. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 2. Warten Sie, bis die Presse vollständig gestoppt ist, bevor Sie neu starten 3. Überprüfen Sie die UVW-Ausgänge auf Kurzschluss 4. Kontaktieren Sie den Service |
| x097 | Überstrom während der Beschleunigung        | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Netzspannung zu niedrig 3. Wechselrichterleistung zu gering 4. Beschleunigungszeit zu kurz                       | 1. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 2. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 3. Wählen Sie einen Wechselrichter mit höherer Leistung 4. Verlängern Sie die Beschleunigungszeit                         |
| x098 | Überstrom während der Verzögerung           | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Wechselrichterleistung zu gering 3. Verzögerungszeit zu kurz                                                     | 1. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 2. Wählen Sie einen Wechselrichter mit höherer Leistung 3. Verlängern Sie die Verzögerungszeit                                                                   |
| x099 | Überstrom bei konstanter Geschwindigkeit    | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Niedrige Netzspannung 3. Ungewöhnliche Belastung 4. Wechselrichterleistung zu gering                             | 1. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 2. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 3. Überprüfen Sie die Belastung 4. Wählen Sie einen Wechselrichter mit höherer Leistung                                   |
| x100 | Überspannung während der Beschleunigung     | 1. Eingangsspannung zu hoch 2. Neustart der Presse 3. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein                                                                  | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Warten Sie, bis die Presse vollständig gestoppt ist, bevor Sie neu starten 3. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter                                             |
| x101 | Überspannung während der Verzögerung        | 1. Eingangsspannung zu hoch 2. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 3. Verzögerungszeit zu kurz                                                             | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 3. Verlängern Sie die Verzögerungszeit                                                                                    |
| x102 | Überspannung bei konstanter Geschwindigkeit | 1. Eingangsspannung zu hoch 2. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 3. Beschleunigungs-/Verzögerungseinstellungen zu kurz                                   | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 3. Stellen Sie die Beschleunigungs-/Verzögerungszeiten korrekt ein                                                        |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x103 | Überspannung im Standby                     | 1. Eingangsspannung zu hoch 2. Fehler bei der DC-Bus-Spannungserkennung                                                                                                                                                                                 | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Kontaktieren Sie den Service                                                                                                                                                      |
| x104 | Unterspannung während des Betriebs          | 1. Ungewöhnliche Eingangsspannung oder Stromausfall 2. Phasenausfall am Eingang 3. Lade-Schütz beschädigt                                                                                                                                               | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung und die Kabel 2. Überprüfen Sie den Phasenausfall 3. Ersetzen Sie den Schütz                                                                                                         |
| x105 | Eingangsphasenausfall (nur Drehstrom)       | 1. Im Drehstromsystem fehlt eine Phase 2. Unwucht am Drehstromeingang 3. Starke Ausgangsschwankungen                                                                                                                                                    | 1. Überprüfen Sie die Installationskabel 2. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 3. Passen Sie die Parameter an, um Schwankungen zu beseitigen                                                                               |
| x106 | Ausgangsphasenausfall                       | Ausgänge U, V, W haben Phasenausfall                                                                                                                                                                                                                    | Überprüfen Sie Ausgangsleitungen, Motor und Kabel                                                                                                                                                                           |
| x107 | Schutz der Stromeinheit                     | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Kurzschluss zwischen UVW-Ausgang oder gegen Erde 3. Die Verbindungsleitung zwischen Kompressor und Wechselrichter ist zu lang 4. Starke Störungen oder defekter Wechselrichter | 1. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter 2. Verlegen Sie die Leitungen neu 3. Fügen Sie einen Ausgangsreaktor oder Filter hinzu 4. Kontaktieren Sie den Service                                                |
| x108 | Wechselrichterüberhitzung                   | 1. Umgebungstemperatur zu hoch 2. Fehler tritt direkt nach dem Start auf – Temperatursensor kann beschädigt oder abgeklemt sein 3. Luftkanal oder Lüfter ist blockiert oder beschädigt 4. Überlastung                                                   | 1. Senken Sie die Umgebungstemperatur 2. Kontaktieren Sie den Service 3. Reinigen Sie den Luftkanal oder ersetzen Sie den Lüfter 4. Reduzieren Sie die Belastung oder wählen Sie einen Wechselrichter mit höherer Kapazität |
| x109 | Wechselrichterüberlastung (PFC-Überhitzung) | 1. Wechselrichtertemperatur zu hoch 2. Beschleunigungszeit zu kurz 3. Eingangsspannung zu niedrig 4. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein                                                                                 | 1. Überprüfen Sie Lüfter, Luftkanäle und Umgebungstemperatur 2. Verlängern Sie die Beschleunigungszeit 3. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 4. Überprüfen Sie das Pressenmodell und die Parameter                         |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x110 | Motorüberlastung                    | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Kompressor blockiert oder plötzliche hohe Belastung 3. Eingangsspannung zu niedrig                                                                                   | 1. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 2. Überprüfen Sie Last und Kompressor 3. Überprüfen Sie die Eingangsspannung                                                                                                                                   |
| x111 | PFC-Startfehler                     | 1. Netzspannung zu niedrig für mehrere Sekunden nach dem Start 2. PFC-Modul Selbstschutz oder Schaltungsfehler                                                                                                                                | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Schalten Sie das Gerät für ein paar Minuten aus und starten Sie es erneut – wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service                                                                     |
| x112 | Motorüberlastung – zu hohe Last     | Der gemessene Strom überschreitet den Grenzwert und die Erkennungszeit.                                                                                                                                                                       | Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter                                                                                                                                                                                                                   |
| x113 | Motor-Überdrehzahl                  | Die Betriebsdrehzahl des Kompressors überschreitet das 1,1-fache des zulässigen Maximalwerts                                                                                                                                                  | Die Phasenfolge des Kompressors ist falsch oder der Kompressor ist nicht angeschlossen                                                                                                                                                                       |
| x114 | Motor D-Achse Überstrom             | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Kompressor wird zu schnell nach dem Stopp neu gestartet 3. Fehler im Stromerkennungskreis 4. PMSM-Motor entmagnetisiert 5. Statorwicklung des Kompressors beschädigt | 1. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 2. Warten Sie ein paar Minuten vor dem Neustart – wenden Sie sich an den Service, wenn der Fehler weiterhin besteht 3. Motor austauschen 4. Überprüfen Sie den Statorwiderstand und tauschen Sie den Motor aus |
| x115 | Motor Q-Achse Überstrom             | 1. Pressenmodellparameter stimmen nicht mit den tatsächlichen überein 2. Kompressor wird zu schnell nach dem Stopp neu gestartet 3. Fehler im Stromerkennungskreis 4. PMSM-Motor entmagnetisiert                                              | 1. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 2. Warten Sie ein paar Minuten vor dem Neustart – wenden Sie sich an den Service, wenn der Fehler weiterhin besteht 3. Motor austauschen                                                                       |
| x116 | Parameterspeicherung fehlgeschlagen | Fehler beim Schreiben des Parameters                                                                                                                                                                                                          | Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service                                                                                                                                                |

|      |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x117 | Kommunikationsfehler                 | 1. Die Kommunikationsleitung zwischen Steuerplatine und Frequenzumrichter ist falsch verbunden oder getrennt 2. Falsche Kommunikationsparameter 3. Starke Kommunikationsstörung                     | 1. Überprüfen Sie Steuerplatine, Frequenzumrichter und Leitungsverbindungen 2. Überprüfen Sie die Kommunikationsparameter 3. Überprüfen Sie Kommunikationsschaltung und Erdung                                                                                    |
| x118 | Stromtestfehler                      | Stromsensor ist beschädigt oder Schaltung ist abnormal                                                                                                                                              | Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service                                                                                                                                                     |
| x119 | Temperaturtestfehler für PFC         | Tritt der Fehler direkt nach dem Start auf, kann der PFC-Temperatursensor beschädigt oder getrennt sein, oder die Schaltung ist abnormal                                                            | Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service                                                                                                                                                     |
| x120 | Motor beim Start blockiert           | 1. Rotorfluktuation überschreitet den Grenzwert 2. Motor nach kurzem Stopp neu gestartet 3. Falsche Start-/Sperrparameter 4. PMSM-Motor entmagnetisiert 5. Statorwicklung beschädigt 6. Überlastung | 1. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 2. Warten Sie ein paar Minuten und starten Sie neu 3. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter erneut 4. Motor austauschen 5. Überprüfen Sie den Stator und tauschen Sie den Motor aus 6. Überprüfen Sie die Last |
| x121 | Motor während des Betriebs blockiert | 1. Rotorfluktuation überschreitet den Grenzwert 2. Motor nach kurzem Stopp neu gestartet 3. Falsche Start-/Sperrparameter 4. PMSM-Motor entmagnetisiert 5. Statorwicklung beschädigt 6. Überlastung | 1. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 2. Warten Sie ein paar Minuten und starten Sie neu 3. Überprüfen Sie die Parameter erneut 4. Motor austauschen 5. Überprüfen Sie den Stator und tauschen Sie den Motor aus 6. Überprüfen Sie die Last               |
| x122 | Temperaturtestfehler                 | Tritt der Fehler direkt nach dem Start auf, kann der Temperatursensor beschädigt oder getrennt sein, oder die Schaltung ist abnormal                                                                | Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service                                                                                                                                                     |
| x123 | Stoppfehler                          | Der Motor läuft nicht wie erwartet                                                                                                                                                                  | Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter                                                                                                                                                                                                                        |
| x124 | Interrupt-Überlauf 1                 | Interner Fehler                                                                                                                                                                                     | Kontaktieren Sie den Service                                                                                                                                                                                                                                      |



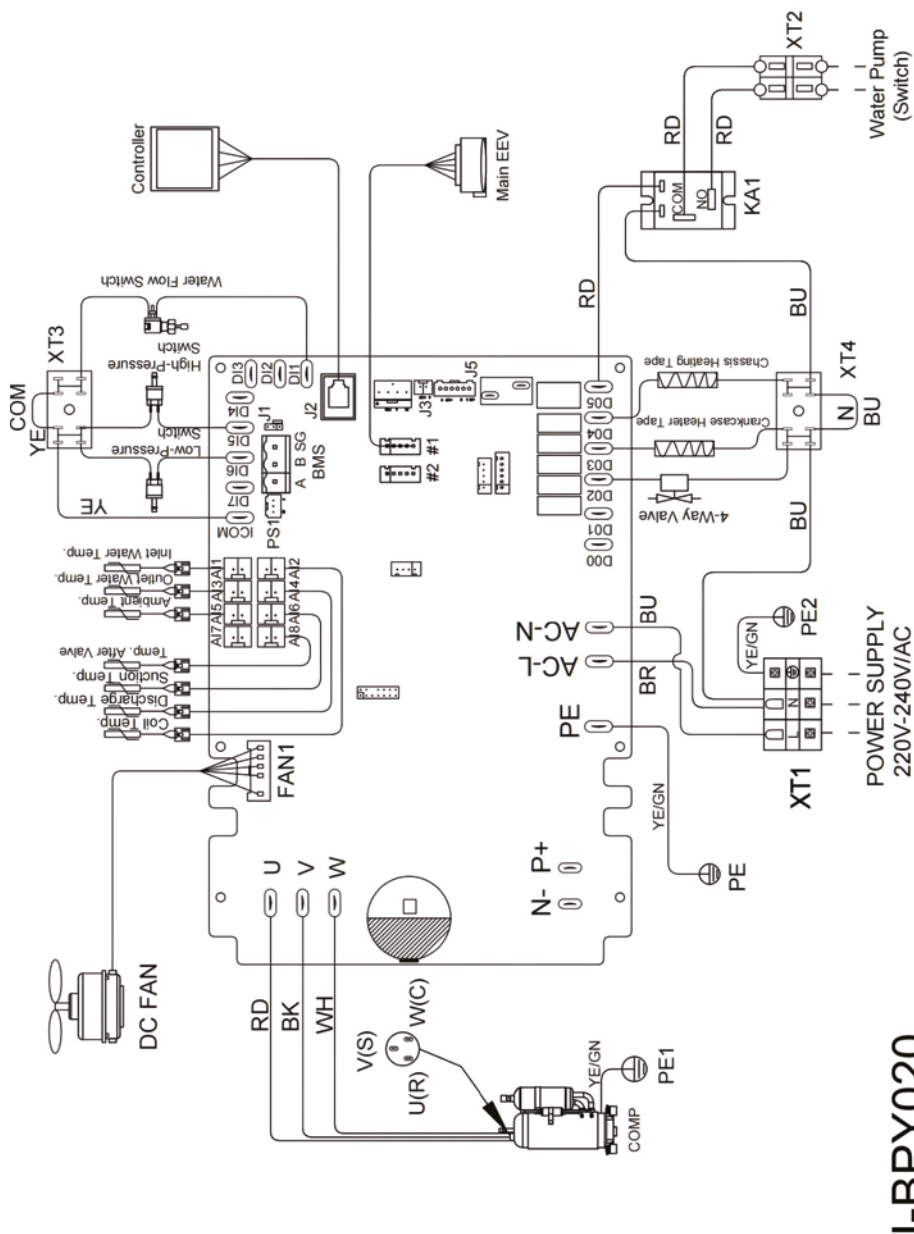
|      |                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x125 | Interrupt-Überlauf 2                  | Interner Fehler                                                                                                                                                | Kontaktieren Sie den Service                                                                                                                                                                                 |
| x126 | Rotorblockierung beim Start           | 1. Motor nach kurzem Stopp neu gestartet 2. Falsche Start-/Sperrparameter                                                                                      | 1. Warten Sie ein paar Minuten und starten Sie neu 2. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter                                                                                                             |
| x127 | Rotorblockierung während des Betriebs | 1. Motor wird nach kurzer Abschaltung neu gestartet 2. Falsche Start-/Sperrparameter 3. PMSM-Motor entmagnetisiert 4. Statorwicklung beschädigt 5. Überlastung | 1. Warten Sie ein paar Minuten und starten Sie neu 2. Überprüfen Sie Pressenmodell und Parameter 3. Motor austauschen 4. Überprüfen Sie den Stator und tauschen Sie den Motor aus 5. Überprüfen Sie die Last |
| x128 | PFC-Überstrom                         | 1. Eingangsspannung zu niedrig und überlastet 2. Kurzschluss in PFC-Induktorkabeln oder Spule, oder PFC-Schaltung defekt                                       | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Überprüfen Sie PFC-Induktorkabel und Spule auf Kurzschluss – wenden Sie sich bei Fehler an den Service                                                             |
| x129 | PFC-Spitzenstrom zu hoch              | 1. Eingangsspannung zu niedrig und überlastet 2. Kurzschluss in PFC-Induktorkabeln oder Spule, oder PFC-Schaltung defekt                                       | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Überprüfen Sie PFC-Induktorkabel/Spule auf Kurzschluss – wenden Sie sich an den Service                                                                            |
| x130 | PFC-RMS-Strom zu hoch                 | 1. Eingangsspannung zu niedrig und überlastet 2. Kompressorbelastung zu hoch oder Kältemittel abnormal                                                         | 1. Überprüfen Sie die Eingangsspannung 2. Überprüfen Sie das mechanische System, den Kompressor und das Kältemittel – kontaktieren Sie den Kundendienst                                                      |
| x131 | Eingangsphase vertauscht              | Fehler in den Versorgungsphasen L1, L2, L3                                                                                                                     | Tauschen Sie zwei der drei Phasenversorgungsleitungen                                                                                                                                                        |
| x132 | Eingangsfrequenz zu hoch              | Ungewöhnliche Stromfrequenz                                                                                                                                    | Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung 50/60 Hz wie angegeben ist                                                                                                                                            |
| x133 | Eingangsfrequenz zu niedrig           | Ungewöhnliche Stromfrequenz                                                                                                                                    | Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung 50/60 Hz wie angegeben ist                                                                                                                                            |
| x134 | Überspannung am Eingang               | Ungewöhnliche Eingangsspannung                                                                                                                                 | Überprüfen Sie, ob die Eingangsspannung 220–240 VAC (Einphasen) oder 380–420 VAC (Dreiphasen) beträgt                                                                                                        |

|      |                                   |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x135 | Unterspannung am Eingang          | Ungewöhnliche Eingangsspannung                                                                                            | Überprüfen Sie, ob die Eingangsspannung 220–240 VAC (Einphasen) oder 380–420 VAC (Dreiphasen) beträgt                                                                                                            |
| x136 | Eingangsphasen-Spannungsverzerung | 1. Ungewöhnliche Eingangsspannung 2. Ungewöhnliche Spannung oder falsche Verdrahtung                                      | 1. Überprüfen Sie, ob die Dreiphasenspannung 380–420 VAC und die Frequenz 50/60 Hz beträgt 2. Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung korrekt ist                                                                     |
| x137 | Überspannung am Ausgang           | 1. Fehler in der Verdrahtung zwischen Stromversorgung und Treiberplatine 2. Fehler im Erkennungskreis                     | 1. Überprüfen Sie Eingangsspannung und Leitungen 2. Starten Sie das Gerät neu – kontaktieren Sie den Kundendienst bei anhaltendem Fehler                                                                         |
| x138 | Fehler im Ladekreis               | 1. Die Verdrahtung zwischen Stromversorgung und Treiberplatine ist ungewöhnlich 2. Fehler im Erkennungskreis des Treibers | 1. Überprüfen Sie Eingangsspannung und Kabelverbindungen 2. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst und ersetzen Sie die Treiberplatine |
| x139 | Task2 Überlauferfehler            | Die internen Parameter der Frequenzumrichter-Treiberplatine sind ungewöhnlich                                             | Initialisieren Sie die Treiberparameter und setzen Sie das Kompressormodell zurück. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst                                                        |
| x140 | Task2 Betriebsfehler              | Die internen Parameter der Frequenzumrichter-Treiberplatine sind ungewöhnlich                                             | Initialisieren Sie die Treiberparameter und setzen Sie das Kompressormodell zurück. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Kundendienst                                                        |

## Weitere Fehler und Lösungen (Keine Anzeige auf der LED-Kabelsteuerung)

| Fehler                                    | Beobachtung                                           | Ursachen                                                                                                                   | Lösung                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wärmepumpe läuft nicht                    | LED-Kabelfernbedienung zeigt nichts an.               | Keine Stromversorgung                                                                                                      | Überprüfen Sie Kabel und Sicherung und ob das Gerät angeschlossen ist                                                                       |
| Wärmepumpe läuft nicht                    | LED-Kabelfernbedienung zeigt die aktuelle Zeit an.    | Wärmepumpe im Standby                                                                                                      | Wärmepumpe starten                                                                                                                          |
| Wärmepumpe läuft nicht                    | LED zeigt die aktuelle Wassertemperatur an.           | 1. Wassertemperatur erreicht den eingestellten Wert (konstante Temperatur) 2. Wärmepumpe wurde gerade gestartet 3. Abtauen | 1. Überprüfen Sie die eingestellte Wassertemperatur 2. Starten Sie die Wärmepumpe nach einigen Minuten erneut 3. LED zeigt 'Defrosting' an  |
| Die Wassertemperatur sinkt im Heizbetrieb | LED zeigt die Wassertemperatur an, keine Fehlercodes. | 1. Falscher Betriebsmodus 2. Displayfehler 3. Steuerungsfehler                                                             | 1. Wählen Sie den richtigen Betriebsmodus 2. Ersetzen Sie den defekten LED-Controller 3. Reparieren oder ersetzen Sie die Wärmepumpe        |
| Kurze Betriebszeit                        | LED zeigt die Wassertemperatur an, keine Fehlercodes. | 1. Lüfter läuft nicht 2. Schlechte Belüftung 3. Fehlendes Kältemittel                                                      | 1. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen Motor und Lüfter 2. Überprüfen Sie Standort und Belüftung 3. Reparieren Sie die Wärmepumpe |
| Wasserflecken                             | Wasserflecken auf der Wärmepumpe                      | 1. Kondensation 2. Wasserleckage                                                                                           | 1. Kein Handeln erforderlich 2. Überprüfen Sie den Titanwärmetauscher auf Schäden                                                           |
| Zu viel Eis am Verdampfer                 | Zu viel Eis am Verdampfer                             | Unzureichende Belüftung oder Systemfehler                                                                                  | 1. Überprüfen Sie die Platzierung und Belüftung 2. Reparieren Sie die Wärmepumpe                                                            |

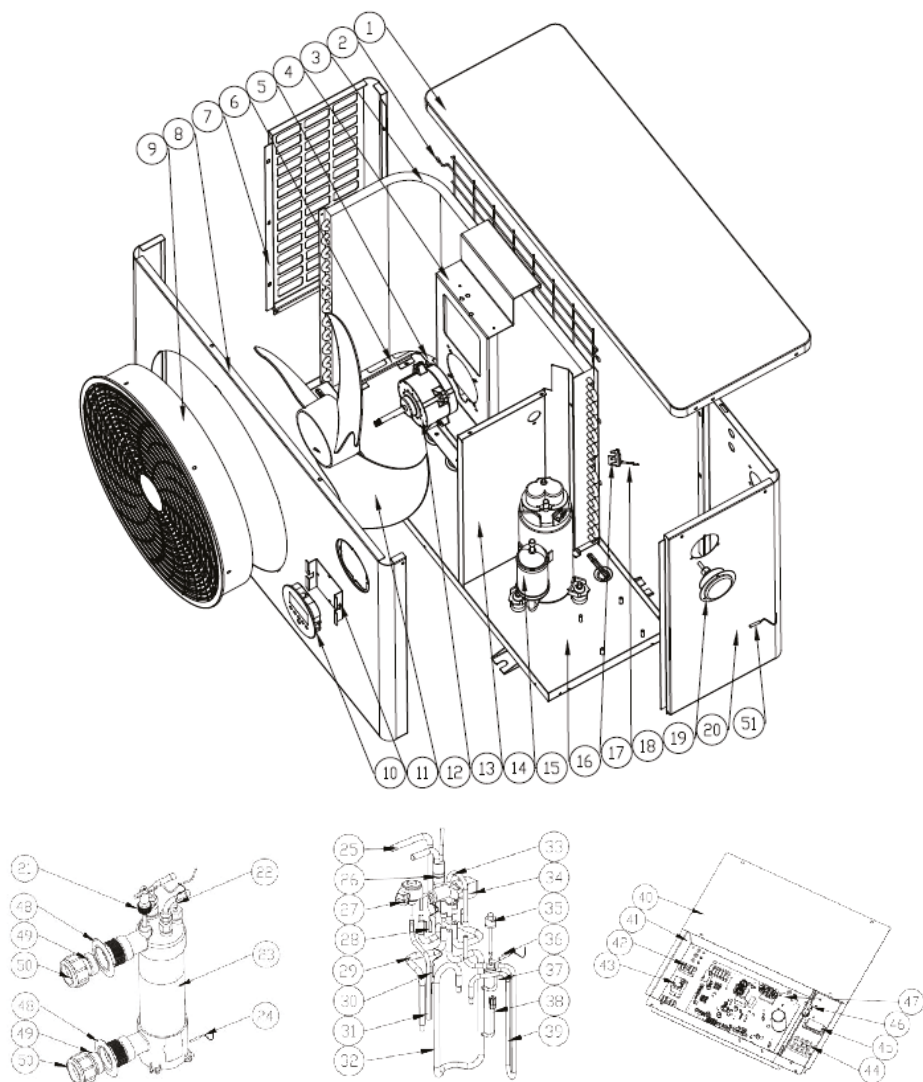
## 10. Elektrische Verdrahtung



I-BPY020

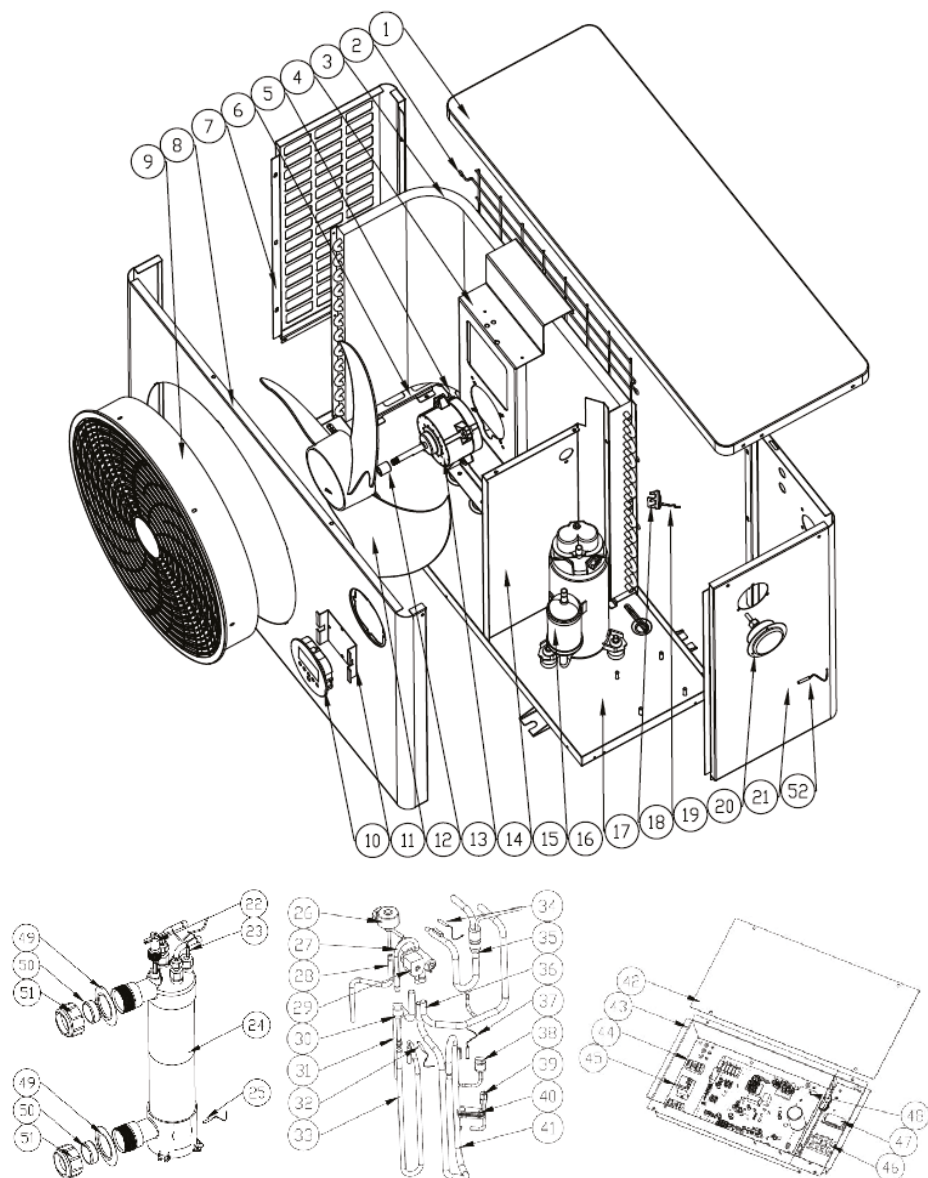
## 11. Explosionszeichnung

**1454**



| Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                      | Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                      |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|---------------------------------|
| 1   | 180300005      | Top Cover                       | 27  | 119000058      | Electronic Expansion Valve      |
| 2   | 108830106      | Back Grille                     | 28  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3   | 103000271      | Evaporator                      | 29  | 113060276      | Pipe                            |
| 4   | 180300002      | Motor Bracket                   | 30  | 117110210      | Return Temperature Sensor       |
| 5   | 108830004      | Support Plate                   | 31  | 113080204      | Pipe                            |
| 6   | 108830005      | Support Plate                   | 32  | 113020811      | Return Pipe                     |
| 7   | 180300008      | Left Panel                      | 33  | 121000034      | Four-Way Valve                  |
| 8   | 180300007      | Front Panel                     | 34  | 121000043      | Four-Way Valve Coil             |
| 9   | 133020077      | Fan Grille                      | 35  | 116000142      | High-Pressure Switch            |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 116000141      | Low-Pressure Switch             |
| 12  | 132000026      | Fan Blade                       | 38  | 120000097      | Pin Valve                       |
| 13  | 112000121      | Motor                           | 39  | 113010539      | Exhaust Pipe                    |
| 14  | 180300003      | Isolation Panel                 | 40  | 180270005      | Electrical Control Box Cover    |
| 15  | 101000294      | Compressor                      | 41  | 180300004      | Electrical Control Box          |
| 16  | 108830111      | Base                            | 42  | 115000009      | Common Terminal                 |
| 17  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 43  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 44  | 115000002      | Three-Position Terminal         |
| 19  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 45  | 136010004      | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20  | 180300009      | Back Panel                      | 46  | 115000060      | Two-Position Terminal           |
| 21  | 116000144      | Water Flow Switch               | 47  | 117250051      | Printed Circuit Board           |
| 22  | 117110210      | Water Outlet Temperature Sensor | 48  | 133020037      | Rubber Ring                     |

|    |           |                                |    |           |                         |
|----|-----------|--------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger        | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                           | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                           |    |           |                         |

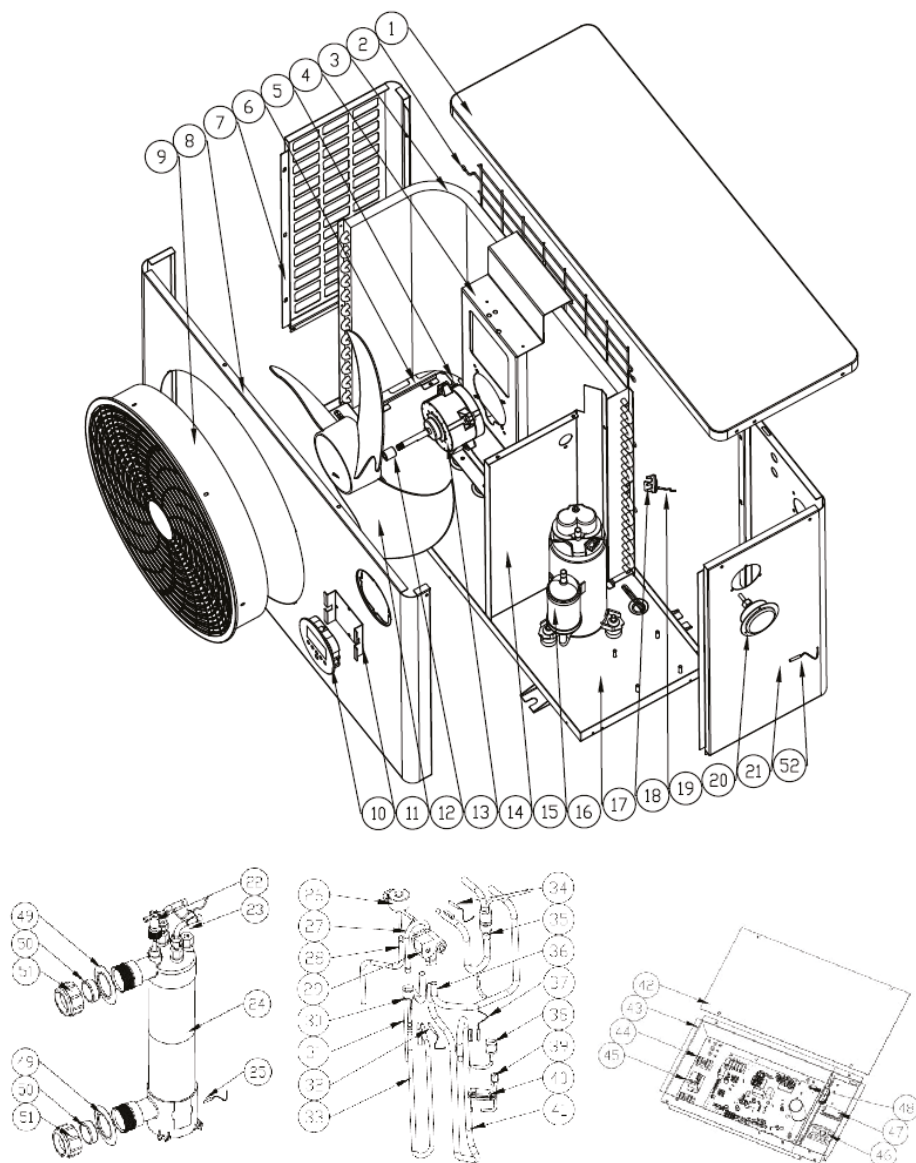
**1446**



| Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                      | Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                    |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080202      | Pipe                          |
| 3   | 103000283      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060273      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010532      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070080      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030325      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020804      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270011      | Base                            | 43  | 180270012      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270025      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000144      | Water Flow Switch               | 48  | 117250051      | Printed Circuit Board         |

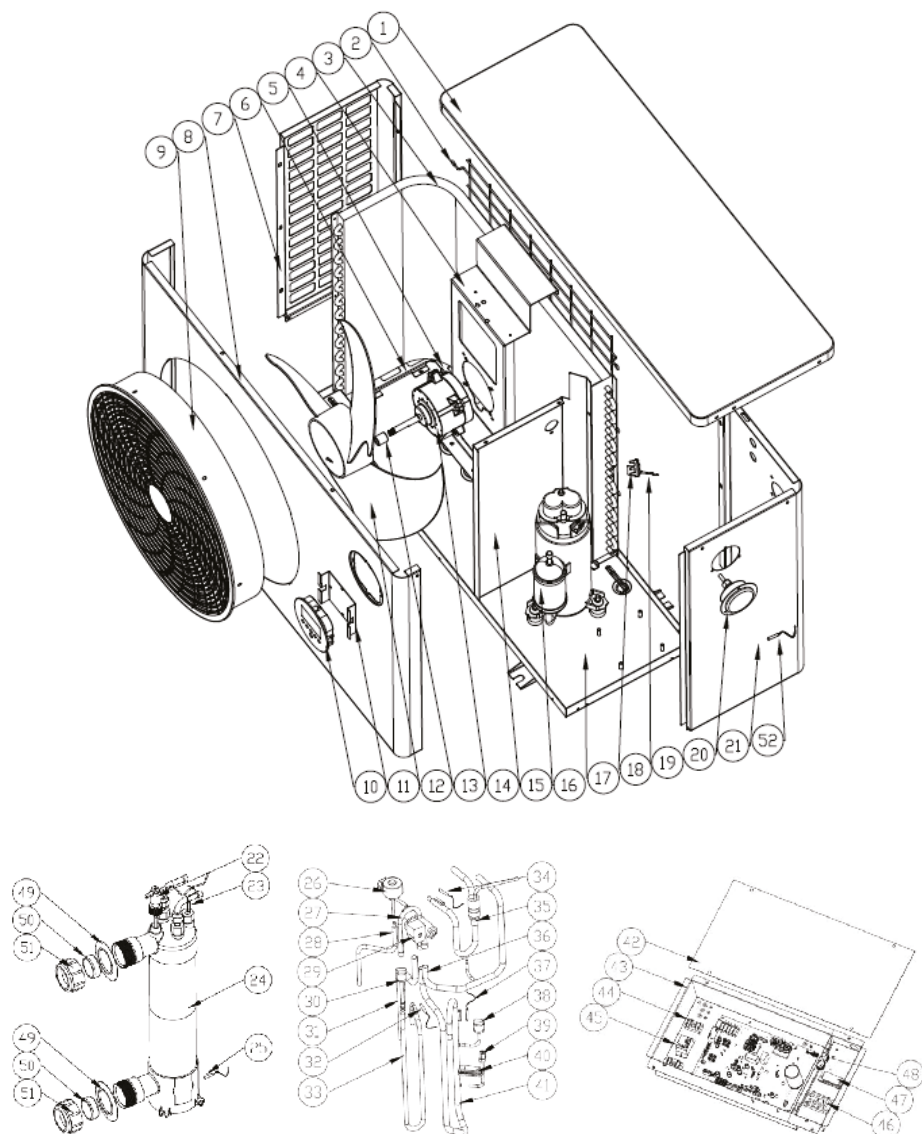
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**



| Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                      | Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                    |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080205      | Pipe                          |
| 3   | 103000290      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060277      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010532      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070080      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030330      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020804      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270023      | Base                            | 43  | 180270004      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000138      | Water Flow Switch               | 48  | 117250052      | Printed Circuit Board         |

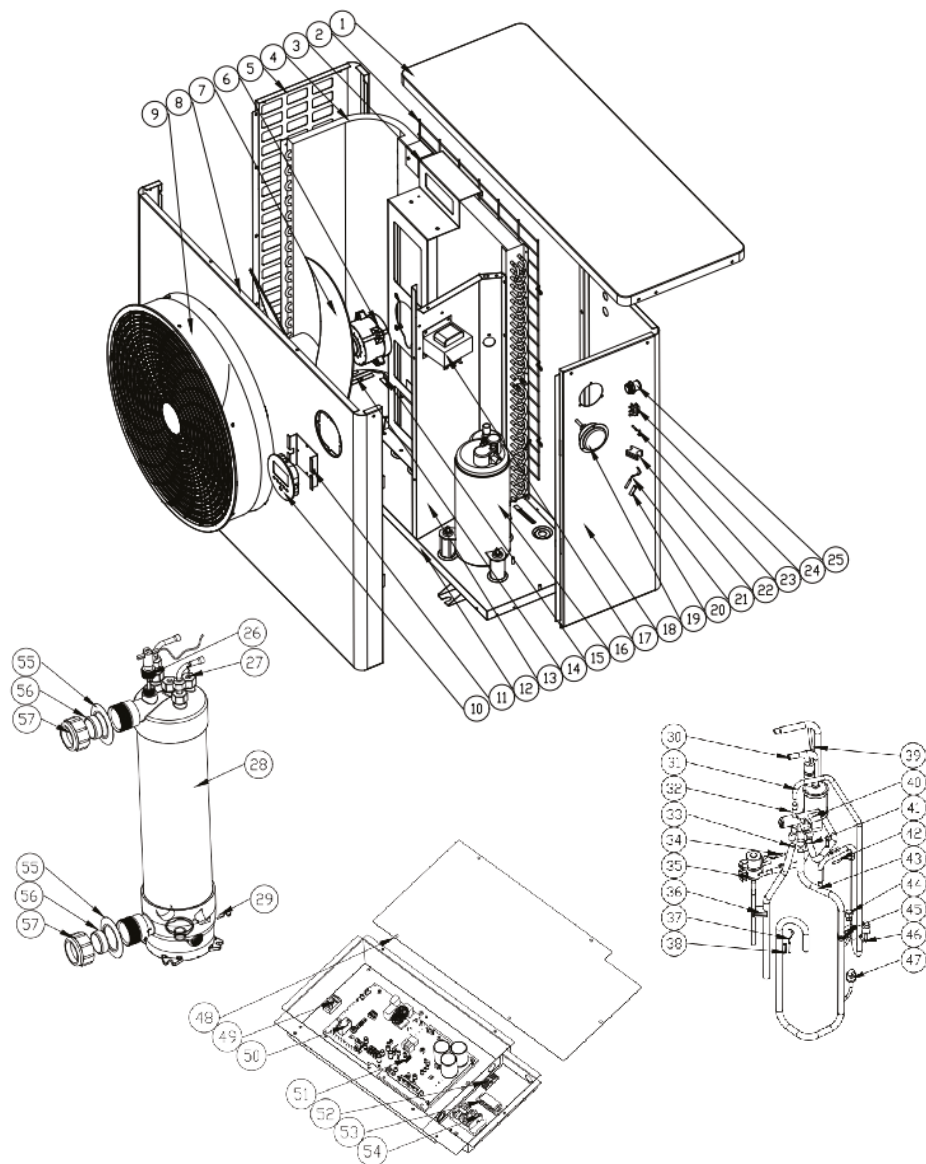
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**

| Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                      | Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                    |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080195      | Pipe                          |
| 3   | 103000481      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060268      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010527      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070077      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030323      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020799      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000275      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270001      | Base                            | 43  | 180270004      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000138      | Water Flow Switch               | 48  | 117250052      | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |





| Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                | Nr. | Ersatzteil-Nr. | Teilenamen                    |
|-----|----------------|---------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180280006      | Top Cover                 | 30  | 113080196      | Pipe                          |
| 2   | 108840154      | Back Grille               | 31  | 113010529      | Exhaust Pipe                  |
| 3   | 180280002      | Motor Bracket             | 32  | 121000028      | Four-Way Valve                |
| 4   | 103000485      | Evaporator                | 33  | 113060269      | Pipe                          |
| 5   | 180280009      | Left Panel                | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 6   | 112000122      | Motor                     | 35  | 119000059      | Electronic Expansion Valve    |
| 7   | 132000023      | Fan Blade                 | 36  | 136020154      | Pipe Fixing Block             |
| 8   | 180280008      | Front Panel               | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 9   | 133020079      | Fan Grille                | 38  | 113190001      | Thermocouple Sleeve           |
| 10  | 117020380      | Controller                | 39  | 113070079      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate | 40  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 12  | 180280001      | Base                      | 41  | 113030324      | Pipe                          |
| 13  | 180280003      | Isolation Panel           | 42  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 14  | 108840004      | Evaporator Support Plate  | 43  | 113020801      | Return Pipe                   |
| 15  | 108840005      | Evaporator Support Plate  | 44  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 16  | 101000280      | Compressor                | 45  | 136020154      | Pipe Fixing Block             |
| 17  | 117230033      | Reactor                   | 46  | 116000140      | High-Pressure Switch          |
| 18  | 180280014      | Back Panel                | 47  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 19  | 106000014      | Pressure Gauge            | 48  | 180280005      | Electrical Control Box Cover  |
| 20  | 113190001      | Thermowell                | 49  | 180280004      | Electrical Control Box        |
| 21  | 117110210      | Coil Temperature Sensor   | 50  | 115000009      | Common Terminal               |
| 22  | 136020154      | Pipe Mounting Block       | 51  | 117250053      | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Wartung

- Überprüfen Sie häufig die Wasserversorgung zur Wärmepumpe. Ein zu geringer Wasserdurchfluss und das Eindringen von Luft in das System sollten vermieden werden, da dies die Leistung und Betriebssicherheit verringert. Sie sollten den Pool-/Spa-Filter regelmäßig reinigen, um Schäden durch verschmutzte oder verstopfte Filter zu vermeiden.
- Der Bereich um die Wärmepumpe sollte trocken, sauber und gut belüftet sein. Reinigen Sie den Wärmetauscher an der Seite regelmäßig, um einen guten Wärmeaustausch zu gewährleisten und Energie zu sparen.
- Überprüfen Sie häufig die Stromversorgung und das Anschlusskabel. Sollte das Gerät ungewöhnlich funktionieren oder bei den elektrischen Komponenten ein ungewöhnlicher Geruch auftreten, schalten Sie die Wärmepumpe sofort aus und lassen Sie die entsprechenden Komponenten austauschen.
- Sie müssen die Wasserversorgung zur Wärmepumpe trennen, wenn die Wärmepumpe für längere Zeit nicht in Betrieb ist. Überprüfen Sie immer alle Teile des Geräts und der Installation sorgfältig, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen. Lesen Sie auch Abschnitt 9. Wintervorbereitung.

## 13. Wintervorbereitung

Es ist wichtig, die Wärmepumpe vorzubereiten, wenn sie nicht in Betrieb ist, bevor die Lufttemperatur unter 0 °C fällt. Wasser im System, das zu Eis gefriert, beschädigt den Titan-Wärmetauscher. In diesem Fall erlischt Ihre Garantie.

So stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe winterfest ist:

- Schalten Sie den Strom aus.
- Trennen Sie die gesamte Wasserversorgung zur und von der Wärmepumpe.
- Kippen Sie die Wärmepumpe vorsichtig zu der Seite, an der sich der Ablauf befindet. So stellen Sie sicher, dass sie vollständig entleert ist.
- Decken Sie die Wärmepumpe mit einer Abdeckung ab. Dies schützt vor Wetter, Wind und Schädlingen. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung korrekt befestigt ist und die gesamte Wärmepumpe abdeckt.

Wenn möglich, wird empfohlen, die Wärmepumpe während der Winterzeit im Innenbereich zu lagern. Dies bietet zusätzlichen Schutz vor den Elementen und kann zu einer längeren Lebensdauer des Produkts beitragen. Ist eine Innenlagerung nicht möglich, stellen Sie die Wärmepumpe an einen trockenen, geschützten Ort im Freien, fern von direkter Einwirkung extremer Wetterbedingungen.

## 14. Verantwortungsvolle Entsorgung

Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Dies gilt in der gesamten EU. Um Umweltschäden oder Gesundheitsgefahren durch unsachgemäße Abfall-entsorgung zu vermeiden, muss das Produkt dem Recycling zugeführt werden, damit das Material verantwortungsvoll entsorgt werden kann. Wenn Sie Ihr Produkt recyceln, geben Sie es an Ihrer örtlichen Sammelstelle ab oder wenden Sie sich an den Kaufort. Sie sorgen dafür, dass das Produkt umweltgerecht entsorgt wird.



## 15. Garantie

### **Beschränkte Garantie**

Wir garantieren, dass alle Teile für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Für den Kompressor gilt eine Garantie von 7 Jahren. Die Garantie deckt ausschließlich Material- und Herstellungsfehler ab, die verhindern, dass das Produkt ordnungsgemäß installiert oder betrieben werden kann. Defekte Teile werden ersetzt oder repariert.

Die Garantie umfasst keine Transportschäden, andere als die vorgesehene Verwendung des Produkts, Schäden durch unsachgemäße Montage oder falsche Nutzung, Schäden durch Kollisionen oder andere Fehler, Schäden durch Frostsprengungen oder unsachgemäße Lagerung.

Die Garantie erlischt, wenn der Benutzer Produktänderungen vornimmt.

Die Garantie umfasst keine produktspezifischen Schäden, Schäden an Eigentum oder sonstige Betriebsausfälle.

Die Garantie ist auf den ersten Einzelhandelskauf beschränkt, nicht übertragbar und gilt nicht für Produkte, die von ihrem ursprünglichen Installationsort entfernt wurden.

Die Haftung des Herstellers darf die Reparatur oder den Austausch defekter Teile nicht überschreiten und umfasst keine Arbeitskosten für den Ausbau und die Wiedermontage des defekten Teils, Transportkosten zum und vom Servicezentrum sowie alle anderen für die Reparatur erforderlichen Materialien. **Diese Garantie deckt keine Ausfälle oder Fehlfunktionen ab, die aus Folgendem resultieren:**

1. Fehlende korrekte Installation, Bedienung oder Wartung des Geräts gemäß unserer veröffentlichten „Bedienungsanleitung“, die mit dem Gerät geliefert wird.
2. Die handwerkliche Ausführung jeder Installation des Geräts.
3. Nichtaufrechterhaltung eines ordnungsgemäßen chemischen Gleichgewichts in Ihrem Pool [pH-Wert zwischen 7,0 und 7,8. Gesamte Alkalinität (TA) zwischen 80 und 150 ppm. Freies Chlor zwischen 0,5 – 3 mg/l. Gesamte gelöste Feststoffe (TDS) weniger als 1200 ppm. Salz maximal 8 g/l]
4. Missbrauch, Veränderung, Unfall, Brand, Überschwemmung, Blitzschlag, Nagetiere, Insekten, Fahrlässigkeit oder unvorhergesehene Ereignisse.
5. Verkalkung, Einfrieren oder andere Bedingungen, die eine unzureichende Wasserzirkulation verursachen.
6. Betrieb des Geräts ohne Einhaltung der veröffentlichten Mindest- und Maximaldurchfluss-Spezifikationen.
7. Verwendung von nicht werkseitig zugelassenen Teilen oder Zubehör im Zusammenhang mit dem Produkt.
8. Chemische Verunreinigung der Verbrennungsluft oder unsachgemäße Verwendung von Wasserpflegemitteln, wie z. B. die Zugabe von Wasserpflegemitteln stromaufwärts des Heizelements und Schlauchs oder durch den Skimmer.
9. Überhitzung, falsche Verdrahtung, falsche Stromversorgung, indirekte Schäden durch Ausfall von O-Ringen, Sandfiltern oder Patronenfiltern oder Schäden, die durch den Betrieb der Pumpe mit unzureichenden Wassermengen verursacht werden.

### **Haftungsbeschränkung**

Dies ist die einzige vom Hersteller gegebene Garantie. Niemand ist befugt, weitere Garantien in unserem Namen zu geben.

Diese Garantie ersetzt alle anderen Garantien, ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich, aber nicht beschränkt auf jede stillschweigende Garantie der Eignung für einen bestimmten Zweck und der Marktgängigkeit. Wir lehnen ausdrücklich jegliche Haftung für Folge-, zufällige, indirekte oder mit dem Bruch einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantie verbundene Schäden ab.

Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, die je nach Land variieren können.

### **Reklamation**

Im Falle einer Reklamation wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Händler und legen Sie einen gültigen Kaufbeleg vor.

---

## Wichtig!

Wenn Sie technische Hilfe benötigen, kontaktieren Sie uns bitte über:

<https://swim-fun.com/support>

Wir verfügen über spezielles Wissen über unsere Produkte und in diesem Bereich, sodass Sie schnell und einfach Hilfe erhalten können.

---

## Inhoud

|     |                                                  |     |
|-----|--------------------------------------------------|-----|
| 1.  | Inleiding .....                                  | 481 |
| 2.  | .Technische specificaties .....                  | 482 |
| 3.  | .Veiligheidswaarschuwingen en mededelingen ..... | 483 |
| 4.  | .Installatiehandleiding .....                    | 484 |
| 5.  | Ingebruikname .....                              | 491 |
| 6.  | Eerste opstart .....                             | 493 |
| 7.  | Gebruikershandleiding .....                      | 493 |
| 8.  | Handleiding voor APP Wi-Fi verbinding .....      | 514 |
| 9.  | Bedrijfslogica .....                             | 528 |
| 10. | .Elektrische bedrading .....                     | 543 |
| 11. | Explosietekening .....                           | 544 |
| 12. | Onderhoud .....                                  | 558 |
| 13. | .Winterklaar maken .....                         | 558 |
| 14. | .Verantwoorde verwijdering .....                 | 559 |
| 15. | Garantie .....                                   | 559 |

## 1. Inleiding

**Bedankt dat u gekozen heeft voor een Swim & Fun warmtepomp om uw badwater te verwarmen. De warmtepomp mag uitsluitend buiten worden gebruikt.**

Deze handleiding bevat alle noodzakelijke informatie over installatie, probleemoplossing, demontage en onderhoud. Lees de instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat opent, in gebruik neemt en onderhoudt. Het niet naleven van deze aanbevelingen maakt de garantie ongeldig. De fabrikant van dit product kan niet aansprakelijk worden gesteld als iemand gewond raakt of het apparaat beschadigd raakt als gevolg van onjuiste installatie, foutoplossing of onnodig onderhoud.

Deze warmtepomp is bedoeld voor het verwarmen van zwembaden en heeft de volgende eigenschappen:

### **1. Duurzaamheid**

De warmtewisselaar is gemaakt van PVC en titaanbuizen, die bestand zijn tegen langdurige blootstelling aan zwembadwater.

### **2. Flexibele installatie**

Al onze warmtepompen zijn grondig getest en klaar voor gebruik wanneer ze de fabriek verlaten. De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door een erkend elektricien.

### **3. Geluidsarme werking**

Het apparaat heeft een efficiënte compressor en een stille ventilatormotor, wat een geluidsarme werking garandeert.

## 4. Eenvoudige bediening

Digitaal bedieningspaneel maakt het eenvoudig om de gewenste temperatuur in te stellen.

### OPMERKING

Correcte installatie, werking en onderhoud van de warmtepomp zijn uw garantie voor optimale prestaties en een lange levensduur van het systeem. Wij raden u ten eerste aan om de informatie in deze handleiding op te volgen.

## 2. Technische specificaties

| Model                                         | 1454                         | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|-----------------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maximaal zwembadvolume m <sup>3</sup>         | 30                           | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Aanbevolen zwembadvolume m <sup>3</sup>       | < 25                         | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Bij lucht 28°C/water 28°C/Vochtigheid 80%* kW |                              |           |           |           |           |
| Capaciteit kW                                 | 7,2                          | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standaard capaciteit kW                       | 5,7                          | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Stroomverbruik kW                             | 1.07-0.09                    | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                           | 16-6.7                       | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Power Mode                                | 6,7                          | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                       | 9,4                          | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Bij lucht 15°C/water 26°C/Vochtigheid 70%*    |                              |           |           |           |           |
| Capaciteit kW                                 | 5,2                          | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standaard capaciteit kW                       | 4,1                          | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Stroomverbruik kW                             | 1.13-0.09                    | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                           | 11.4-4.6                     | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Power Mode                                | 4,6                          | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                       | 6,7                          | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Compressortype                                | Inverter                     |           |           |           |           |
| Stroomvoorziening V/Ph/Hz                     | 220-240V / 50Hz of 60Hz /1PH |           |           |           |           |
| Nominale stroom A                             | 6                            | 7,5       | 9,5       | 13        | 14,5      |
| Nominale zekering A                           | 7,5                          | 9,5       | 12,5      | 17        | 19        |



|                                                   |                              |                  |       |       |                   |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Aanbevolen waterdoorstroming in bedrijf liter/uur | 1,8                          | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Max. waterdrukval kPa                             | 10                           | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Warmtewisselaar                                   | Twist-titanium buizen in PVC |                  |       |       |                   |
| Luchttemperatuurtolerantie, °C                    | -12                          |                  |       |       |                   |
| Wateraansluiting in/uit mm                        | 50 / 38 / 32                 |                  |       |       |                   |
| Ventilatortype / aantal                           | Horizontaal / 1              |                  |       |       |                   |
| Ventilatorsnelheid RPM                            | 500-850                      |                  |       |       |                   |
| Geluidsniveau op 1 meter afstand dB(A)            | 35-44                        | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Geluidsniveau op 10 meter afstand dB(A)           | ≤28                          | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Koelmiddeltype                                    | R290                         |                  |       |       |                   |
| Koelmiddel, gram                                  | 350                          | 400              | 450   | 700   | 700               |
| CO2-equivalent ton                                | 0,0001                       | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Bescherming                                       | IPx4                         |                  |       |       |                   |
| Afmetingen netto L/B/H mm                         | 983 × 409 × 585              | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Afmetingen bruto L/B/H mm                         | 1043 × 475 × 732             | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Netto/Bruto gewicht kg                            | 47/54                        | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maximale zwembadinhoud bij volledige isolatie met afdekking, uit de wind en geplaatst in volle zon.

Bovenstaande gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

### 3. Veiligheidswaarschuwingen en mededelingen

- De stroomvoorziening moet buiten het bereik van kinderen worden geïnstalleerd om gevaar te voorkomen en te voorkomen dat er met de aan/uit-schakelaar wordt gespeeld.
- Zorg ervoor dat de stroomkabel is losgekoppeld van de voeding als het nodig is om de behuizing van het apparaat te verwijderen tijdens reparatie en onderhoud.
- De installateur dient de handleiding te lezen en de instructies zorgvuldig op te volgen bij ingebruikname en onderhoud.
- De installateur is tevens verantwoordelijk voor de installatie van het product en moet

alle instructies van de fabrikant en de wettelijke voorschriften voor aansluiting volgen. Onjuiste installatie in strijd met de handleiding leidt tot verval van de volledige productgarantie.

- De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af voor schade aan personen en objecten die het gevolg is van installatie fouten in strijd met de richtlijnen van de handleiding. Elk gebruik dat niet in overeenstemming is met de instructies van de fabrikant wordt als gevaarlijk beschouwd.
- Verwijder ALTIJD water en slangen uit de warmtepomp in de winter, wanneer de warmtepomp niet in bedrijf is of wanneer de omgevingstemperatuur onder  $-12^{\circ}\text{C}$  daalt. Anders kan de warmtewisselaar beschadigd raken door vorst. In dat geval vervalt uw garantie. Lees ook het hoofdstuk over winterklaar maken.
- Koppel altijd de stroomtoevoer los als u de behuizing wilt openen om bij de warmtepomp te komen. Er staat hoge spanning aan de binnenkant.
- Display/bedieningspaneel moet droog worden gehouden. Zorg er daarom voor dat het deksel volledig gesloten is om het tegen vochtschade te beschermen.
- U dient de watertoevoer regelmatig te controleren om verminderde waterdoorstroming te voorkomen en om te voorkomen dat er lucht in het systeem komt. De warmtepomp werkt niet bij te lage waterdoorstroming en lucht in het systeem kan de prestaties en de bedrijfszekerheid van de warmtepomp verminderen.
- Reinig zowel uw zwembad als het filtersysteem regelmatig om beschadiging van de warmtepomp als gevolg van een vuil of verstopt filter te voorkomen.
- U moet het bodemwater uit de circulatiepomp van het zwembad laten lopen als de warmtepomp langere tijd niet wordt gebruikt, vooral in de winterperiode.

## 4. Installatiehandleiding

De warmtepomp moet door professionele technici worden geïnstalleerd. Onjuiste installatie kan het apparaat beschadigen en lichamelijk letsel of de dood van gebruikers veroorzaken.

Het apparaat moet buiten worden geplaatst op een plek met goede ventilatie. Eventueel hergebruik van de koude uitblaaslucht van de warmtepomp als aanzuiglucht voor de warmtepomp zal de efficiëntie aanzienlijk verminderen en de warmtepomp valt dan niet meer onder de productgarantie.

Het apparaat kan bijna overal buiten worden geïnstalleerd.

### Opmerkingen

De fabriek levert alleen de warmtepomp zelf. Alle andere componenten, inclusief eventueel benodigde

bypass, moeten door de gebruiker of installateur worden geleverd.

### Voorzichtig:

De volgende regels moeten worden nageleefd bij de installatie van de warmtepomp:

- Elke dosering van chemicaliën moet plaatsvinden in de leidingen stroomafwaarts van de warmtepomp.
- Installeer een bypass in alle installaties.
- Plaats de warmtepomp altijd op een stevige ondergrond en gebruik de meegeleverde rubberen steunen om trillingen en geluid te voorkomen.
- Houd de warmtepomp altijd rechtop. Als het apparaat gekanteld is geweest, moet u minstens

24 uur wachten voordat u de warmtepomp opstart.

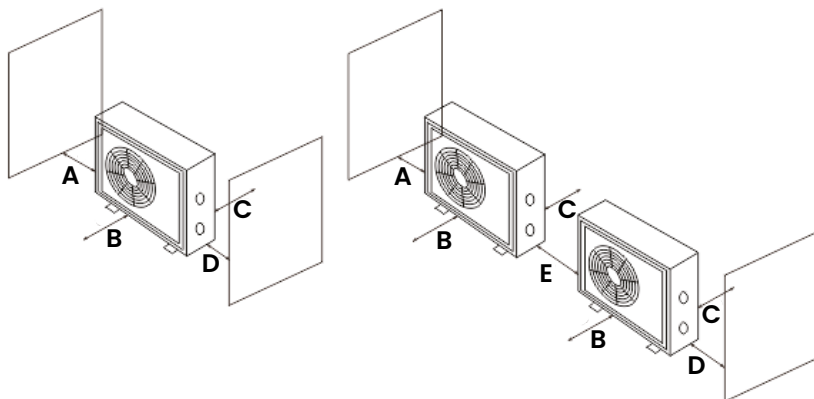
### Voor optimale werking moeten drie factoren worden vervuld:

- Goede ventilatie
- Stabiele en betrouwbare stroomvoorziening
- Goede watercirculatie (filtersysteem)

In tegenstelling tot gasverwarmers veroorzaakt het gebruik van de warmtepomp geen milieuvuiling en geeft het geen installatieproblemen bij blootstelling aan wind.

## 4.1. Plaatsing van de warmtepomp

De warmtepomp mag niet worden geïnstalleerd in een gebied met beperkte luchtventilatie of geplaatst worden in een struik waar de luchtinlaat wordt geblokkeerd. Een dergelijke plaatsing verhindert een continue toevoer van frisse lucht. Afgevalen bladeren kunnen in de warmtepomp worden gezogen en zowel de efficiëntie van de warmtepomp beïnvloeden als de levensduur verkorten.



| Aanbevolen minimale afstand bij installatie |        |        |        |        | Zorg voor ruimte voor bediening van de besturingseenheid en onderhoud |
|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                      | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                                |
| 300                                         | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                                  |

Zorg ervoor dat de circulatiepomp van het zwembad duidelijk lager is geplaatst dan de waterlijn, zodat er een goede doorstroming naar de warmtepomp ontstaat. De circulatiepomp moet bij voorkeur op het niveau van de zwembadbodem staan.

**De warmtepomp moet worden geïnstalleerd op minder dan 7,5 meter afstand van de zijkant van het zwembad.**

## 4.2. Overige instructies

Om de beste warmtewisseling uit de warmtepomp te halen, moet de waterdoorstroming voldoen aan de aanbevelingen in de specificaties.

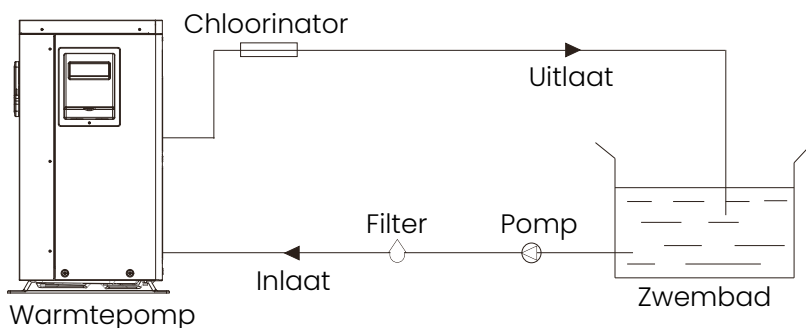
Het kan nodig zijn de afvoerbuïs te vergroten om bevrozing in koude seizoenen te voorkomen.

Het wordt aanbevolen een bypass-set te monteren voor de waterin- en uitgangen, zodat de doorstroming door de warmtepomp eenvoudig kan worden onderbroken. Dit vergemakkelijkt ook het algemene gebruik en onderhoud.

## Belangrijk

Wanneer de warmtepomp in werking is, wordt er condenswater aan de onderkant afgevoerd. Het condenswater moet kunnen weglopen. Daarom moet er een aftapkraan met slang of een dompelpomp (accessoire) worden gemonteerd als de warmtepomp is verzonken.

## 4.3. Installatie van apparatuur



De plaats in het circulatiesysteem waar chemicaliën aan het water worden toegevoegd, is ook bepalend voor de levensduur van de warmtepomp.

Als er een automatische chloorinator wordt gebruikt, moet deze altijd stroomafwaarts van de warmtepomp worden geplaatst.

Een terugslagklep moet worden geïnstalleerd tussen de chloorinator en de warmtepomp om te voorkomen dat geconcentreerd chloorwater terugstroomt in de warmtepomp.

De garantie vervalt bij schade als gevolg van het niet naleven van deze instructie.

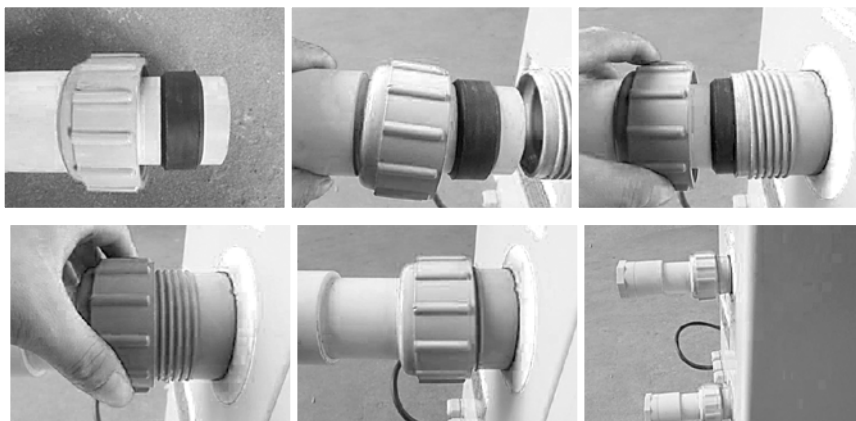
#### **4.4. Aansluiting van buizen of slangen**

Wij raden aan teflontape te gebruiken bij alle buis-/slangaansluitingen.

##### **Aansluiting van 32/28 mm adapter**



##### **Aansluiting van 50 mm buis**

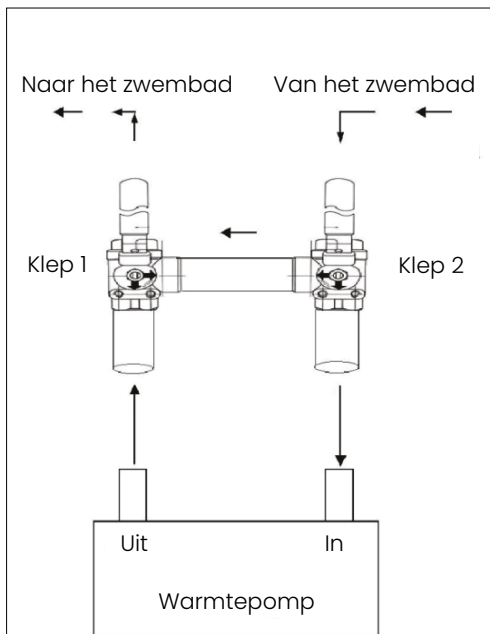


## Instelling van bypass/bypasskit

Het is belangrijk om een bypass-kit te installeren (niet inbegrepen), omdat dit de warmtepomp helpt het zwembadwater efficiënter te verwarmen. Een bypass maakt het ook aanzienlijk eenvoudiger om service en onderhoud aan de apparatuur uit te voeren, omdat je de waterdoorstroming eenvoudig om de warmtepomp heen kunt leiden in plaats van componenten te moeten demonteren.

### Gebruik de volgende procedure om de bypass af te stellen:

1. Open klep 1 en 2 half.
2. Sluit klep 2 totdat het bedieningsscherf "x072" aan geeft.
3. Open klep 2 langzaam totdat de temperatuur van het zwembad op het scherm verschijnt.
4. Als het display "x072" aangeeft, betekent dit dat de waterstroom naar de warmtepomp onvoldoende is en dat je de kleppen moet aanpassen om de waterstroom door de warmtepomp te verhogen.



De kleppen mogen niet volledig open staan.

### Zo krijg je de optimale waterstroom:

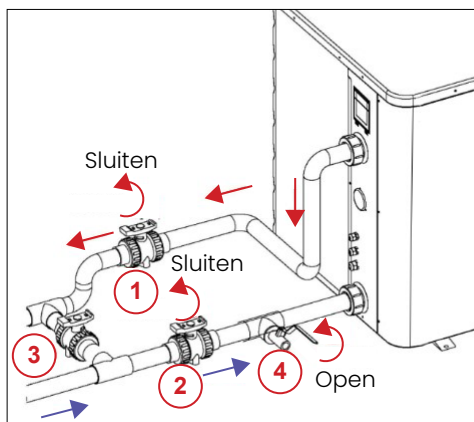
- Zet de warmtepomp aan in verwarmingsmodus.
- Sluit eerst de bypass en open deze vervolgens langzaam, zodat de warmtepomp kan starten (de warmtepomp kan niet starten als de waterstroom onvoldoende is).
- Blijf de bypass afstellen terwijl je de inlaat- en uitlaatwatertemperatuur controleert.
- Het optimale is een temperatuurverschil van ongeveer 2 graden.

### Instelling van de bypass in de winter

Laat het water in de winter wegglopen bij apparaten zonder afvoer in de warmtewisselaar:

- Zet de warmtepomp uit en zorg ervoor dat de stroom is losgekoppeld
- Zet de waterpomp uit
- Sluit kleppen 1 en 2
- Open klep 4
- Laat het water gedurende een langere periode weglopen totdat de warmtepomp volledig is geleegd.

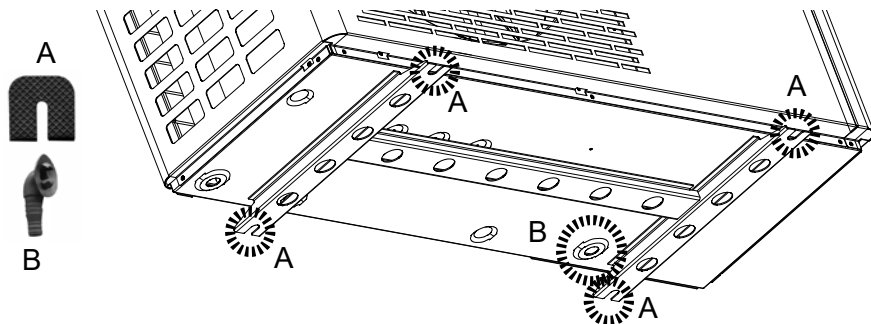
**OPMERKING:** Klep 4 moet worden gesloten voordat de warmtepomp wordt ingeschakeld.



#### **4.5. Montage van accessoires**

Plaats de meegeleverde trillingsdempende kussens (A) zoals op de afbeelding getoond.

Als u het condenswater via een slang wilt afvoeren, kunt u de meegeleverde afvoerinstallatie monteren. De twee afvoeren (B) in de basis voeren condenswater af van de verdamper tijdens het verwarmen.



Gebruik deze wanneer de temperatuur laag is om ijsvorming en beschadiging van de warmtewisselaar te voorkomen.

**BELANGRIJK:** Til de warmtepomp op de juiste manier. Als u deze kantelt of omdraait, kunt u de compressor beschadigen.

#### **Aansluiting van de filterpomp (verbinding met het stuursignaal van de waterpomp)**

Elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkend elektricien.

Aansluiting van de voedingskabel

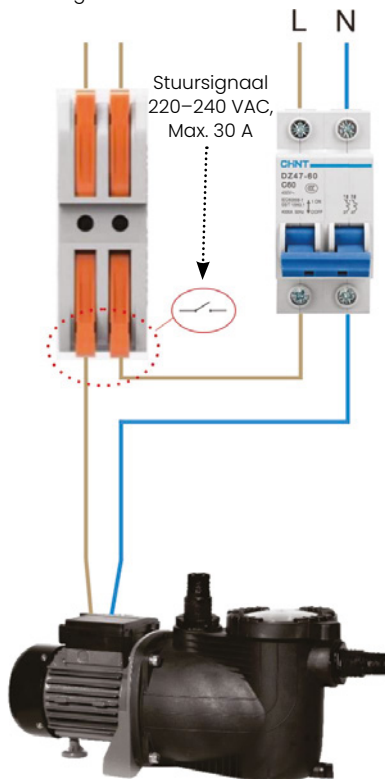
Open het deksel van de elektrische doos in het apparaat.

Sluit de kabels aan op de juiste aansluitingen volgens het elektrische schema.



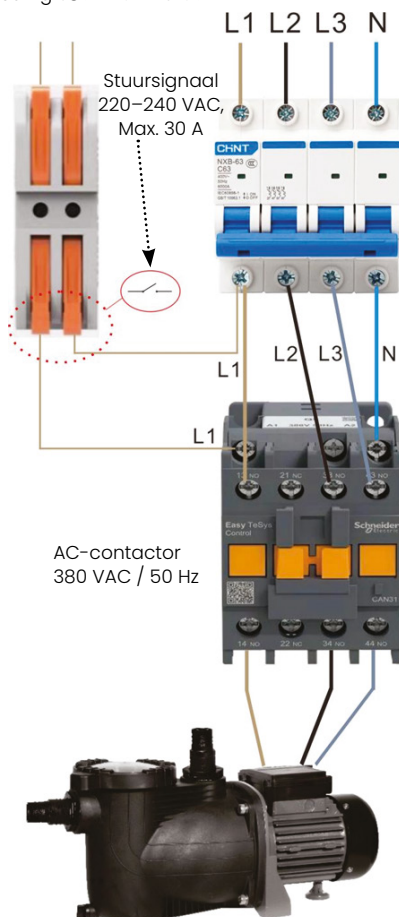
### Eenfase

Lekstroombeveiligingsschakelaar  
Voeding 220–240 VAC 50 Hz



### Driefasig

Lekstroombeveiligingsschakelaar  
Voeding 380–415 VAC 50 Hz





## 5. Ingebruikname

---

### Let op

Om het water in het zwembad (of het bubbelbad) te verwarmen, moet de filterpomp werken en moet het water met de aanbevolen doorstroming voor het warmtepompmodel door de warmtepomp circuleren. Anders zal de warmtepomp niet starten.

---

**Nadat alle aansluitingen zijn gemaakt en gecontroleerd, moet de volgende procedure worden uitgevoerd:**

Zet de filterpomp aan. Controleer op lekkages en controleer of het water van en naar het zwembad circuleert. Sluit de warmtepomp aan op het stopcontact en draai aan de Aan/Uit-knop. De warmtepomp zal starten zodra de ingebouwde tijdsvertraging is afgelopen (zie hieronder).

Controleer na een paar minuten of de uitblaasluucht van de warmtepomp koel is.

Wanneer de filterpomp wordt uitgeschakeld, moet de warmtepomp ook automatisch uitschakelen. Als dit niet het geval is, moet de flowschakelaar worden afgesteld.

Laat de filterpomp en warmtepomp 24 uur per dag draaien totdat de gewenste watertemperatuur is bereikt. Daarna zal de warmtepomp de gewenste temperatuur behouden.

---

### Let op

Afhankelijk van de beginnende watertemperatuur in het zwembad en van de luchttemperatuur kan het meerdere dagen duren om het water tot de gewenste temperatuur te verwarmen. Een goed isolerend thermisch afdekzeil is noodzakelijk en zal de benodigde opwarmtijd aanzienlijk verkorten. Vrijstaande zwembaden zonder isolatie aan de zijkanten hebben een groter warmteverlies en vereisen daarom een grotere verwarmingscapaciteit en een langere opwarmtijd.

---

### 5.1. Flowschakelaar

De warmtepomp is uitgerust met een flowschakelaar die ervoor zorgt dat er voldoende water doorstroomt wanneer de warmtepomp draait. Deze zal starten wanneer de filterpomp draait en uitschakelen wanneer de pomp stopt. Als het waterniveau van het zwembad zich een meter boven of onder de automatische afstelknop van de warmtepomp bevindt, kan het nodig zijn dat een erkende dealer de standaardinstelling van de warmtepomp aanpast.

## **5.2. Tijdvertraging**

De warmtepomp heeft een ingebouwde opstartvertraging van 3 minuten om het circuit te beschermen en overmatige slijtage van de contacten te voorkomen. De warmtepomp wordt automatisch opnieuw gestart wanneer deze vertraging is verstreken. Zelfs een korte stroomonderbreking zal deze vertraging activeren en voorkomen dat het apparaat direct opnieuw opstart. Verdere stroomonderbrekingen tijdens deze vertraging hebben geen invloed op de duur van de 3 minuten vertraging.

## **5.3. Condens**

De lucht die in de warmtepomp wordt gezogen, wordt sterk afgekoeld door het werk van de warmtepomp om het zwembadwater te verwarmen. Dit kan leiden tot de vorming van condenswater op de koelribben van de warmtepomp. De hoeveelheid condens kan oplopen tot meerdere liters per uur als de relatieve luchtvochtigheid hoog is. Dit condenswater wordt vaak ten onrechte aangezien voor een waterlek.

---

### **Let op**

De warmtepomp kan meerdere liters condenswater per uur produceren. Dit is volkomen normaal en betekent dus niet dat er sprake is van een lek.

---

## **5.5. Gebruik van de warmtepomp in de koudste maanden van het jaar**

De opgegeven capaciteit van uw warmtepomp is berekend voor het seizoen van april tot oktober. Deze capaciteit gaat ervan uit dat het zwembad volledig geïsoleerd, afgedekt, beschermd tegen wind en blootgesteld aan zonlicht is.

Warmtepompen voor zwembaden onttrekken warmte-energie uit de lucht en dragen deze energie over aan het zwembadwater. In tegenstelling tot een elektrische boiler is een warmtepomp afhankelijk van voldoende warmte in de lucht om een constant warmteniveau te kunnen handhaven.

De efficiëntie van de warmtepomp neemt af in de koudere maanden, omdat er minder warmte-energie beschikbaar is in de omgevingslucht. Dit betekent dat de warmtepomp harder en langer moet werken om de benodigde warmte te onttrekken, wat resulteert in een lagere prestatie, vooral wanneer de luchttemperatuur onder de 6-8 °C daalt.

Bovendien neemt het natuurlijke warmteverlies van het zwembadwater aanzienlijk toe bij lagere temperaturen, waardoor extra warmte nodig is om de gewenste watertemperatuur te behouden.

Als u uw warmtepomp wilt gebruiken om zwembadwater te verwarmen in de koudste maanden, kan het zijn dat de pomp de gewenste watertemperatuur niet kan handhaven. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om een thermostatisch geregelde elektrische boiler als aanvulling te gebruiken, die extra warmte kan leveren, onafhankelijk van de luchttemperatuur.

## 6. Eerste opstart

---

### Belangrijk

Controleer of de zwembadpomp het water met een geschikte water-doorstroming circuleert.

---

#### 1. Controlepunten die moeten worden uitgevoerd vóór het starten van de warmtepomp

- De zwembadslangen moeten volledig dicht zijn bij de aansluitingen.
- Het apparaat moet rechtop en stabiel staan op een volledig vlakke ondergrond.
- De stroomkabel mag niet worden blootgesteld aan scherpe of hete voorwerpen.

#### 2. Verdere controle moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus:

- De correcte werking van alle veiligheidscomponenten moet worden gecontroleerd.
  - Controleer de correcte aarding van alle metalen onderdelen.
  - De stroomaansluiting en de montage van de elektriciteitskabel moeten worden gecontroleerd.
- 

### Belangrijk

Onjuiste installatie kan oververhitting veroorzaken en de garantie ongeldig maken.

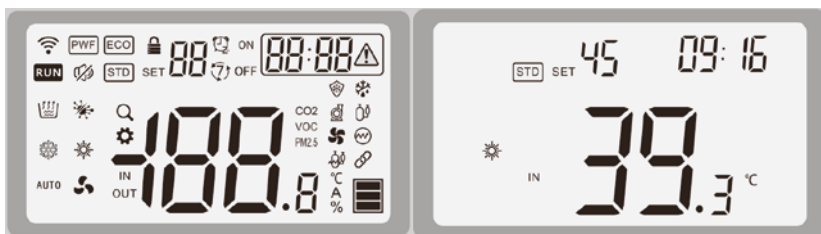
---

## 7. Gebruikershandleiding

### Display



## Gebruikersinterface

494

|                                                                                     |                                                           |                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|    | Geeft aan dat de vermogensmodus "Turbo" of "Powerful" is. |    | Geeft aan dat de compressor ontdooit (defrost). |
|    | Geeft aan dat de vermogensmodus "Standaard" is.           |    | Koelmodus                                       |
|    | Geeft aan dat de vermogensmodus "Silent" (stil) is.       |                                                                                     |                                                 |
|    | Geeft aan dat de kinderslot is geactiveerd.               |    | Verwarmingsmodus                                |
|    | Geeft de ingestelde temperatuurwaarde aan.                |    | Constante temperatuurmodus.                     |
|    | Geeft aan dat een timer is geactiveerd.                   |    | Koeling in constante temperatuurmodus.          |
|   | Geeft aan dat de timer is ingeschakeld.                   |   | Verwarming in constante temperatuurmodus.       |
|  | Geeft aan dat de timer is uitgeschakeld.                  |  | Statusaanvraag.                                 |
|  | Geeft aan dat een periodieke timer is geactiveerd.        |  | Parameterinstelling.                            |

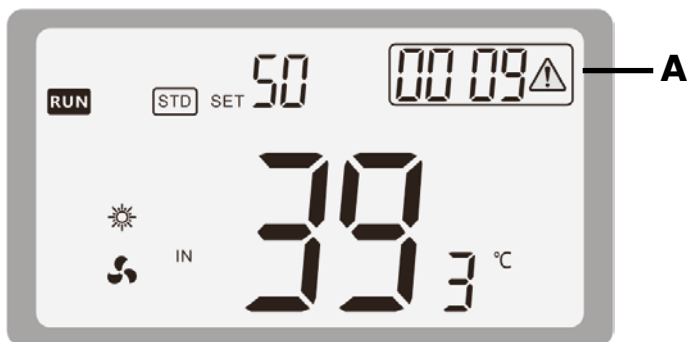
|                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                   |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | Geeft een foutalarm aan.                                                                                |  | Uitlaattemperatuur.                                                 |
|  | Inlaattemperatuur.                                                                                      |  | Geeft aan dat de compressor draait.                                 |
|  | Geeft aan dat de circulatie-pomp draait.                                                                |  | Geeft aan dat de elektrische hulpverwarmer actief is.               |
|  | Geeft aan dat de ventilator draait.                                                                     |  | Geeft aan dat de interlock van het tweerichtingsventiel gesloten is |
|  | Knipperend licht: geen verbinding met de router (geen signaal). Continu licht: verbonden met de router. |                                                                                   |                                                                     |

### Toon geavanceerde functies van de knoppen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1. Wanneer het apparaat in stand-by staat: kort op de aan/uit-knop drukken om te starten. 2. Tijdens werking: kort op de aan/uit-knop drukken om te stoppen. 3. Als het "RUN"-symbool knippert (apparaat is aan het voorverwarmen), houd de aan/uit-knop 3 seconden ingedrukt om het voorverwarmen te onderbreken – de huidige bedrijfsmodus verandert niet. 4. Tijdens anti-vorst werking: kort op de aan/uit-knop drukken om anti-vorst te stoppen. |
|   | 1. Kort drukken om te schakelen tussen Koelen, Verwarmen, Auto, enz. 2. Lang indrukken (3 seconden) om het menu voor parameterinstellingen te openen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Kort drukken om de temperatuur aan te passen in de gekozen bedrijfsmodus. Lang indrukken voor snelle aanpassing.<br><br>Druk beide toetsen tegelijk in om de weergave van analoge waarden te openen.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | 1. Als er geen foutmelding is: lang indrukken (3 seconden) om de tijdstelling te openen. 2. Kort drukken om de timerinstelling te openen. Als er een fout is en de foutcode wordt weergegeven in het klokgedeelte van het display, werkt de knop alleen om de fout te resetten – timerinstelling kan niet worden geopend.                                                                                                                             |
|  | Druk beide toetsen tegelijk in om het gebruikersfunctiemenu te openen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

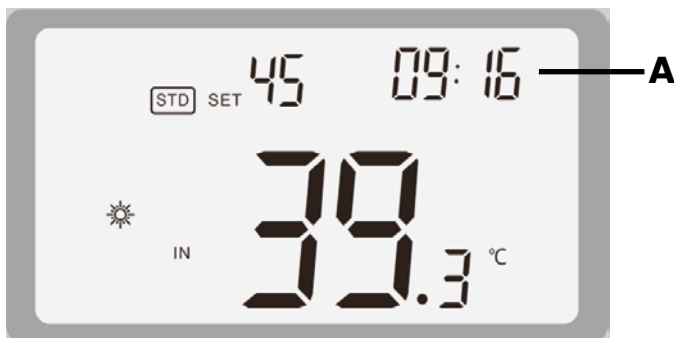
|  |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wanneer het apparaat systeemonderhoud of een herinnering voor systeemonderhoud weergeeft, drukt u beide knoppen tegelijk in om het systeemonderhoudsmenu te openen.                                                                         |
|  | Druk en houd beide knoppen 3 seconden ingedrukt om de timerfunctie te activeren of deactiveren. Wanneer de functie is geactiveerd, wordt "ON" op het display weergegeven. Wanneer de functie is gedeactiveerd, wordt deze niet weergegeven. |

## Foutmeldingen



Wanneer het apparaat een fout heeft, wordt de foutcode weergegeven in het klokgedeelte van het display en zal het foutpictogram (A) knipperen. Als er meerdere fouten zijn, zal het display afwisselend alle foutcodes tonen. Wanneer de fout is verholpen, drukt u op de "Tijd"-knop om de fout te resetten.

## Tijd instellen



Wanneer er geen fouten worden weergegeven, houdt u het  3 seconden ingedrukt op het hoofdscherm om de klokinstelling te openen.

Wanneer u de klokinstellingen opent, begint de betreffende numerieke waarde te knippen.

**Instelling:**

Het "Uur"-segment knippert eerst. Stel de tijd in met de  en  knop.

Druk opnieuw op het : het "Minuut"-segment knippert. Stel in met de  en .

knop

Wanneer de tijd is ingesteld, drukt u op de  knop om op te slaan en af te sluiten.

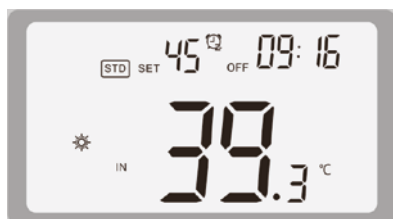
**Timer instellen**

Wanneer er geen fouten worden weergegeven, kunt u vanaf het hoofdscherm kort op de  knop drukken om de timerinstellingen te openen. Druk opnieuw op de  knop

om te wisselen tussen timerpunten en timergroepen. Wanneer het laatste punt in een groep is ingesteld, drukt u op de  knop en gaat het systeem automatisch verder

naar de volgende groep. Wanneer alle timerinstellingen zijn voltooid, drukt u op de  knop om af te sluiten.

Er zijn drie timergroepen: • Eenmalige timer • Periodieke timer AAN • Periodieke timer UIT  
Als het uur- of minuutveld van de timer "--" weergeeft, betekent dit dat de timergroep ongeldig is.

**Timerfunctie activeren of deactiveren****Op het hoofdscherm:**

Houd de  +  knop 3 seconden ingedrukt om de timerfunctie te activeren of deactiveren.

Wanneer de timerfunctie is geactiveerd, wordt het  icoon weergegeven. Wanneer deze is gedeactiveerd, wordt het icoon niet weergegeven.

|                     |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eenmalige timer Aan | Geldt slechts één keer. Na uitvoering moet deze worden gereset. Slechts één van de eenmalige timers (Aan of Uit) kan tegelijk actief zijn. Als de eenmalige timer op Aan staat, wordt de "Uit"-timer ongeldig. |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Eenmalige timer Uit  | Geldt slechts één keer. Na uitvoering moet deze worden gereset.      |
| Periodieke timer AAN | Wanneer deze timer is ingesteld, wordt de actie elke dag uitgevoerd. |
| Periodieke timer UIT | Wanneer deze timer is ingesteld, wordt de actie elke dag uitgevoerd. |

## Gebruikersinterface

Druk op het scherm om deze te activeren en druk vervolgens op  om naar de instellingen te gaan.

|                                                                                   | Functie                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Als er niets wordt weergegeven in de rechterbovenhoek, kort drukken om naar de volgende functiepagina te gaan. |
|  | Kort drukken om het functienummer te wijzigen.                                                                 |
|  | Kort drukken om terug te keren naar het hoofdscherm.                                                           |



| Display            | A - display uitleg                                                                                                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "----"             | De functie kan worden uitgevoerd door  3 seconden ingedrukt te houden. |
| Knipperende "----" | De functie is actief.                                                                                                                                     |
| Display "SUCC"     | De functie is succesvol uitgevoerd                                                                                                                        |
| "FAIL"             | De functie is mislukt.                                                                                                                                    |

|              |                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geen display | Kort drukken op  om naar de volgende functiepagina te gaan. |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Display nr. | B - display uitleg                                                                                                                                                                                                                                                                          | Handeling                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | Totale bedrijfstijd van de compressor                                                                                                                                                                                                                                                       | Kort op  drukken om de weergave van de totale bedrijfstijd van de compressor te openen. |
| 02          | Foutcodegeschiedenis                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kort op  drukken om de weergave van historische foutcodes te openen.                    |
| 03          | Handmatig ontdooien<br><br><b>Let op:</b> De weergave van "USE" (C) betekent alleen dat de knopbediening is goedgekeurd. Dit betekent niet noodzakelijk dat het apparaat in de ontdooicyclus is gegaan. Ontdooien kan mislukken als de temperatuur of andere voorwaarden niet zijn vervuld. |  3 seconden ingedrukt om handmatig ontdooien te starten.                                |
| 04          | Datuminstelling                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kort op  drukken om naar de datuminstelling te gaan.                                    |
| 05          | Versienummer                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kort op  drukken om de weergave van de software-/systeemversie te openen.               |
| 06          | WIFI-statusweergave                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kort op  drukken om het WIFI-statusscherm te openen.                                  |

### Totale bedrijfstijd van de compressor

Wanneer het nummer 01 is in de instellingen, kort op  drukken om de functie te openen.

|                                                                                     | Functie                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | Kort drukken om het module-nummer te wijzigen.    |
|  | Kort drukken om het compressornummer te wijzigen. |



Kort drukken om terug te keren naar het gebruikersfunctiemenu.

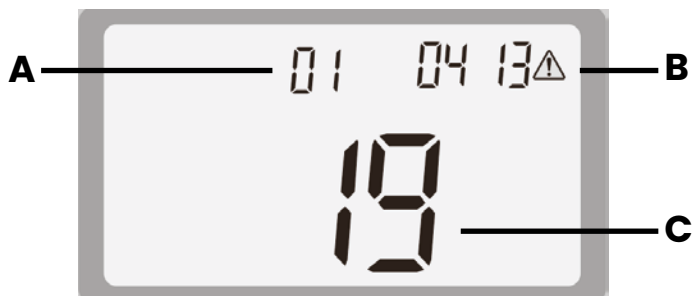


|   | Display uitleg                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------|
| A | Compressornummer                                                          |
| B | Totale bedrijfstijd van de geselecteerde compressor in het huidige module |
| C | Modulenummer                                                              |

### Foutcodegeschiedenis

Wanneer het nummer 02 is in de instellingen, kort op  drukken om de functie te openen.

|                                                                                     | Functie                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|   | Kort drukken om naar de volgende fout te gaan.       |
|  | Kort drukken om naar de vorige fout te gaan.         |
|  | Kort drukken om terug te keren naar de instellingen. |
|  | Lang drukken om alle historische fouten te wissen.   |



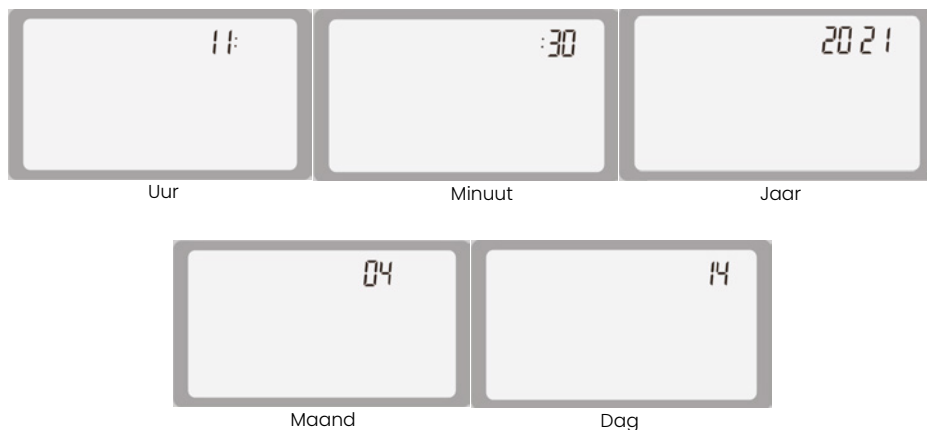
|   | Display uitleg                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Serienummer van de weergegeven foutcode                                                                    |
| B | Tijdstip van de fout (maand, dag)                                                                          |
| C | Foutcode / Modulenummer<br><br>Wanneer er geen foutcodegeschiedenis is, wordt het volgende weergegeven: no |

## Datuminstelling

Wanneer het sequentienummer 04 is, kort op  drukken om de datuminstellingen te openen.

Druk op  om op te slaan en terug te keren naar het gebruikersmenu.

|                                                                                     | Functie                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Kort drukken om de huidige tijd aan te passen; lang drukken voor snelle aanpassing.                       |
|  | Kort drukken om de huidige tijd aan te passen; lang drukken voor snelle aanpassing.                       |
|  | Kort drukken om de huidige instelling op te slaan en terug te keren naar het gebruikersmenu.              |
|  | Kort drukken om te wisselen tussen instellingen (uur, minuut, jaar, maand, dag in een herhalende cyclus). |



### Versienummer opvragen

Druk op  om naar de instellingen te gaan. Gebruik  of  om sequentienummer 05 te selecteren, en druk vervolgens kort op  om binnen te gaan.

|                                                                                     | Functie                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    | Kort drukken om het volgende versienummer te tonen              |
|    | Kort drukken om het vorige versienummer te tonen                |
|   | Kort drukken om terug te keren naar het gebruikersfunctiemenu   |
|  | Kort drukken om het scrollen van het display opnieuw te starten |



|   | Display uitleg                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Als het versienummer langer is dan 6 tekens, zal het automatisch scrollen op het display. Elke 2 seconden worden 6 tekens tegelijk weergegeven, totdat het volledige versienummer is getoond.                                         |
| B | <p>"dis" = Versienummer van het display</p> <p>"inv" = Versienummer van de inverter</p> <p>"ind" = Versienummer van het binnendeel</p> <p>"fax" = Versienummer van de ventilator (fan driver) X</p> <p>"XXm" = Module X modelnaam</p> |

### WiFi-status

Druk op  om de instellingen te openen. Gebruik  of  om sequentienummer 06 te selecteren, en druk vervolgens kort op  om binnen te gaan.

|                                                                                   | WiFi-status                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort indrukken om terug te keren naar instellingen                              |
|  | Wanneer het sequentienummer 01 is, lang indrukken om de WiFi-module te resetten |

|   | Display uitleg                                                                                                              |                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A | WiFi-signaalindicator<br><br>Als de indicator knippert, betekent dit dat er geen verbinding is met de router (geen signaal) |                           |
| B | Nr.                                                                                                                         |                           |
| C | 01                                                                                                                          | SmartConfig-configuratie  |
|   | 02                                                                                                                          | AP-configuratiestatus     |
|   | 03                                                                                                                          | Niet verbonden met router |
|   | 04                                                                                                                          | Verbonden met router      |
|   | 05                                                                                                                          | Verbonden met de cloud    |
|   | 06                                                                                                                          | Energiebesparende modus   |

## Interface voor het opvragen van analoge waarden



Druk vanuit het hoofdmenu gelijktijdig op  +  om het menu te openen.

Bedieningslijst – opvragen van analoge waarden:

|                                                                                   | Functie                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Kort indrukken om naar de volgende analoge waarde te gaan |
|  | Kort indrukken om naar de vorige analoge waarde te gaan   |
|  | Kort indrukken om terug te keren naar het hoofdmenu       |



|   |                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Display uitleg</b>                                                                                                                                                                  |
| A | Module-nummerweergave FF = Systeem 00 = Moduleprint nr. 0                                                                                                                              |
| B | Toont het nummer van de huidige analoge meetwaarde.                                                                                                                                    |
| C | Toont informatie zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuur</li> <li>• Stroom</li> <li>• Stappositie van het elektronische expansieventiel</li> <li>• m.m.</li> </ul> |

| Module         | Sequentie | Beschrijving                               |
|----------------|-----------|--------------------------------------------|
| FF (Systeem)   | 1         | Inlaatwatertemperatuur                     |
|                | 2         | Uitlaatwatertemperatuur                    |
|                | 3         | Omgevingstemperatuur                       |
| 00-08 (Module) | 1         | Stroom                                     |
|                | 2         | Hoofd-EEV openingsstap                     |
|                | 3         | Hulp-EEV openingsstap                      |
|                | 4         | Lamelstroomtemperatuur                     |
|                | 5         | Uitgangstemperatuur                        |
|                | 6         | Aanzuigtemperatuur                         |
|                | 7         | Temperatuur na ventiel                     |
|                | 8         | Compressor boventemperatuur                |
|                | 9         | Verzadigingstemperatuur van de verdamping  |
|                | 10        | Verzadigingstemperatuur van de condensatie |
|                | 11        | Lagedruk                                   |
|                | 12        | Hogedruk                                   |
|                | 13        | Hoofdventiel – gerichte oververhitting     |



|                |    |                                           |
|----------------|----|-------------------------------------------|
| 00-08 (Module) | 14 | Hoofdventiel – actuele oververhitting     |
|                | 15 | Hulpventiel – gerichte oververhitting     |
|                | 16 | Hulpventiel – actuele oververhitting      |
|                | 17 | Economizer – inlaattemperatuur            |
|                | 18 | Economizer – uittredingstemperatuur       |
|                | 19 | Vorstvrije werking – spoeldifferentieel   |
|                | 20 | Inverter – doelsnelheid                   |
|                | 21 | Inverter – actuele omwentelingen          |
|                | 22 | Inverter – uitgangsspanning               |
|                | 23 | Inverter – uitgangsstroom                 |
|                | 24 | Inverter – moduletemperatuur              |
|                | 25 | Inverter – frequentiebeperkingsinformatie |
|                | 26 | Inverter – ingangsstroom                  |
|                | 27 | Inverter – uitgangsvermogen               |
|                | 28 | Ventilator 1 – doelsnelheid               |
|                | 29 | Ventilator 1 – actuele omwentelingen      |
|                | 30 | Ventilator 2 – doelsnelheid               |
|                | 31 | Ventilator 2 – actuele omwentelingen      |
|                | 32 | EC-ventilator 1 – waarschuwinginformatie  |
|                | 33 | EC-ventilator 2 – waarschuwinginformatie  |
|                | 49 | Module – retourwatertemperatuur           |
|                | 50 | Module – uittredingstemperatuur van water |
|                | 51 | Module – omgevingstemperatuur             |
|                | 52 | Vorstbeveiligingstemperatuur              |

## Parameterinstelling

Houd  3 seconden ingedrukt om de gebruikersinterface voor het wachtwoord te openen. Wanneer het juiste wachtwoord is ingevoerd, druk dan op  om het parameterinstellingenmenu te openen.

|                                                                                   | Functie                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Omhoog scrollen                                                                                                                                                              |
|  | Omlaag scrollen                                                                                                                                                              |
|  | Ga terug naar het vorige submenu totdat je terug bent in het hoofdmenu                                                                                                       |
|  | Ga naar het volgende submenu, of bevestig en sla de parameter op. Houd 3 seconden ingedrukt om het menu voor het wijzigen van het wachtwoord op het huidige niveau te openen |
|  | Gelijktijdig indrukken om het initialisatiemenu te openen                                                                                                                    |



| Parameter-punt                                                                                                                                                       | Parametergroep (C)                              | Parameterbereik (A) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Opmerking:</b> De geavanceerde parameterinstellingen zijn alleen toegankelijk na het invoeren van het juiste wachtwoord. Zie het parameteroverzicht voor details. |                                                 |                     |
| 1                                                                                                                                                                    | Gebruikersparameters                            | 01–32               |
| 2                                                                                                                                                                    | Systeemparematers                               | 01–48               |
| 3                                                                                                                                                                    | Compressorinstellingen                          | 01–46               |
| 4                                                                                                                                                                    | Ventilatorinstellingen                          | 01–39               |
| 5                                                                                                                                                                    | EEV (Elektronisch expansieventiel) instellingen | 01–45               |
| 6                                                                                                                                                                    | Hoofdventielinstellingen                        | 01–48               |
| 7                                                                                                                                                                    | Instellingen voor hulpventiel                   | 01–40               |
| 8                                                                                                                                                                    | Ontdooistandinstellingen                        | 01–43               |
| 9                                                                                                                                                                    | Vorstbeveiliging en ventilatorspoel             | 01–31               |

|    |                                             |       |
|----|---------------------------------------------|-------|
| 10 | Beveiligingsinstellingen                    | 01-48 |
| 11 | Hardwarebroninstellingen                    | 01-47 |
| 12 | Nationale standaard en bronnen              | 01-34 |
| 13 | Sensorinstellingen                          | 01-25 |
| 14 | Frequentietabel voor bedrijfsomstandigheden | 01-48 |
| 15 | Initiële openingstabel van het hoofdventiel | 01-40 |
| 16 | Systeemparameters 2                         | 01-45 |
| 17 | Compressorinstellingen 2                    | 01-12 |
| 18 | Uitgebreide parameters 1                    | 01-23 |
| 19 | Ventilatorinstellingen 2                    | —     |

### Initialisatiemenu

Vanuit het hoofdmenu houdt u  ingedrukt gedurende 3 seconden om de wachtwoordinterface te openen. Gebruik  de toets om de waarde te verhogen en  de toets om de cursor te verplaatsen. Druk vervolgens op  om naar het parameterinstellingenmenu te gaan.

(**Opmerking:** Alleen na het invoeren van het juiste wachtwoord krijgt u toegang.)

|                                                                                     | Functie                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|   | Omhoog scrollen                                             |
|  | Omlaag scrollen                                             |
|  | Ga terug naar het parameterinstellingenmenu                 |
|  | Houd 3 sec. ingedrukt om de huidige handeling uit te voeren |



| Displaymeldingen (B) | Uitleg                                                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| "----                | Handeling kan worden uitgevoerd door [Mode] 3 seconden ingedrukt te houden |
| Knipperende "----    | Functie actief                                                             |
| "SUCC"               | Handeling correct uitgevoerd                                               |
| "FAIL"               | Handeling mislukt                                                          |
| "NO"                 | Handeling niet toegestaan                                                  |

| Displaymeldingen (c) | Uitleg                  |
|----------------------|-------------------------|
| "FAc"                | Initialisatie-interface |

| Nr. (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Functiebeschrijving                                        | Handeling                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opmerking:</b> Tijdens het oplossen van problemen met de waterpomp wordt het menu niet automatisch afgesloten; druk kort op  om de foutopsporing te beëindigen en terug te keren naar het parameterinstellingenmenu. |                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Parameterinitialisatie                                     | Opmerking: Alleen fabrieksniveau mag parameters initialiseren. Houd  3 sec. ingedrukt om te initialiseren.                               |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Initialisatie van de totale bedrijfstijd van de compressor | Opmerking: Alleen fabrieksniveau mag de totale bedrijfstijd van de compressor initialiseren. Houd  3 sec. ingedrukt om te initialiseren. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Inverter-initialisatie                                     | Opmerking: Alleen fabrieksniveau mag de inverter initialiseren. Houd  3 sec. ingedrukt om te initialiseren.                              |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Waterpomp-debugging | Opmerking: Alleen fabrieksniveau mag waterpomp-foutopsporing uitvoeren. Houd  3 sec. ingedrukt om 'Water Pump Debugging' te openen. |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Instellen van het wachtwoord

Houd  3 seconden ingedrukt om het wachtwoordmenu te openen. Functie van de toetsen in het wachtwoordmenu:

|                                                                                   | Functie                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wijzig wachtwoord                                                                                                                            |
|  | Verplaats de cijferpositie van het wachtwoord                                                                                                |
|  | Ga terug naar het vorige menu                                                                                                                |
|  | Bevestig het wachtwoord. Als het wachtwoord onjuist is, wordt de waarde gereset naar '----' en keert de cursor terug naar het eerste cijfer. |



## Wijziging van het wachtwoord



|          | Displaymeldingen | Uitleg                                |
|----------|------------------|---------------------------------------|
| <b>A</b> | "nE"             | Voer nieuw wachtwoord in              |
| <b>B</b> | "AG"             | Voer het nieuwe wachtwoord opnieuw in |
| <b>C</b> | "SUC"            | Wachtwoord goedgekeurd                |

|                                                                                     | Functie                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Wijzig wachtwoord                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Verplaats de cijferpositie van het wachtwoord                                                                                                                                                                                                  |
|  | In de schermen 'Voer nieuw wachtwoord in' en 'Wachtwoord goedgekeurd': korte druk om de wachtwoordwijziging te voltooien. In het scherm 'Voer het nieuwe wachtwoord opnieuw in': korte druk om terug te keren naar 'Voer nieuw wachtwoord in'. |
|  | Bevestig het wachtwoord. Als het wachtwoord onjuist is, wordt de waarde gereset naar '----' en keert de cursor terug naar het eerste cijfer.                                                                                                   |

## Herinnering aan systeemonderhoud



Wanneer "OFF" op het hoofdscherm verschijnt, betekent dit dat het apparaat in onderhoudsmodus is gegaan.

### Er zijn twee soorten herinneringen:

**Klaar voor onderhoud** Het display wisselt tussen "OFF" en de huidige temperatuur. Het apparaat kan nog steeds normaal worden gebruikt.

**In onderhoud** Het display toont alleen "OFF". De temperatuur kan niet worden weergegeven en het apparaat kan niet worden gestart.

In beide gevallen moet het juiste wachtwoord worden ingevoerd om de onderhoudsmodus te verlaten.

Om het wachtwoord in te voeren, drukt u gelijktijdig op  + . Nadat het juiste wachtwoord is ingevoerd, drukt u op  om het systeemonderhoud te beëindigen.

### Service-instellingen

Binnen 5 seconden na het opstarten drukt u gelijktijdig op  +  om het wachtwoordmenu te openen. Wanneer het wachtwoord correct is, drukt u op  om naar het menu voor service-instellingen te gaan.



|          | Displaymeldingen |
|----------|------------------|
| <b>A</b> | Parameterpunt    |
| <b>B</b> | Parameterwaarde  |
| <b>C</b> | Parametergroep   |

Wanneer de parametergroep 02 is, houdt u  ingedrukt om de bedrijfstijd van het apparaat te resetten.

| Parameter-groep | Functionenaam            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01              | Service-instellingen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Als parameterpunt = 01: De waarde kan in dagen worden ingesteld. "0 dagen" betekent dat de servicetimer is uitgeschakeld. "X dagen" betekent dat service wordt geactiveerd na X dagen. Bereik: 0-1365 dagen.</li> <li>Als parameterpunt = 02: Parameter 0 = Geforceerde uitschakeling tijdens service; Parameter 1 = Het apparaat blijft werken tijdens service.</li> </ul> |
| 02              | Bedrijfstijd             | Toont de totale bedrijfstijd van het apparaat (eenheid: dagen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 03              | Wijziging van wachtwoord | Druk kort op [Mode] om het menu voor wachtwoordwijziging in de servicemodus te openen. Voor gedetailleerde stappen, zie het gedeelte "Gebruikershandleiding – wijziging van wachtwoord".                                                                                                                                                                                                                           |

## 8 Handleiding voor APP Wi-Fi verbinding

Download de "Tuya" app uit Google Play of de App Store op uw smartphone.

### Verbinding

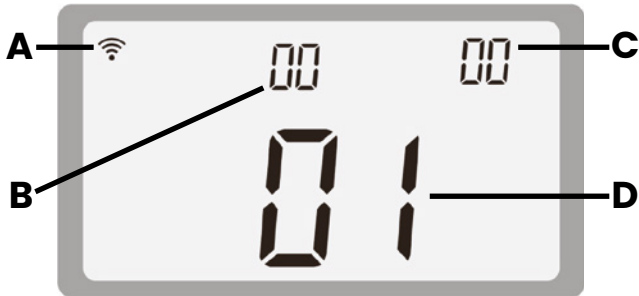
Zorg ervoor dat uw telefoon is verbonden met een 2.4 GHz Wi-Fi-netwerk en dat het Tuya-apparaat is ingeschakeld. Volg daarna de volgende stappen:

#### 1. Ga naar:

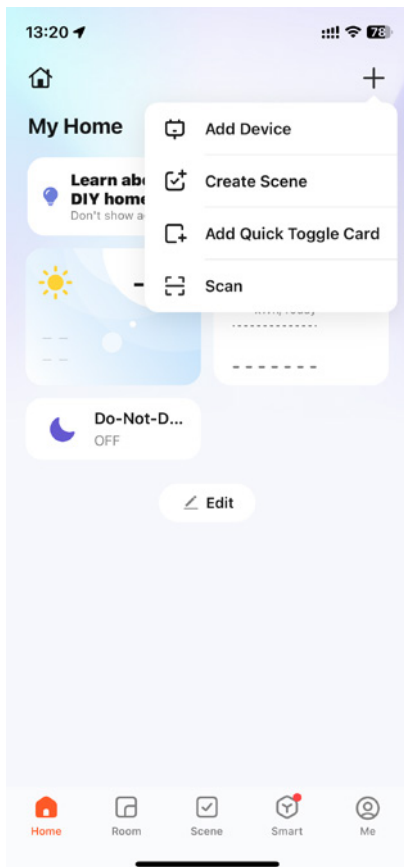
Druk op  om het menu te openen. Gebruik  en  om punt 06 te selecteren, en druk vervolgens kort op  om binnen te gaan.



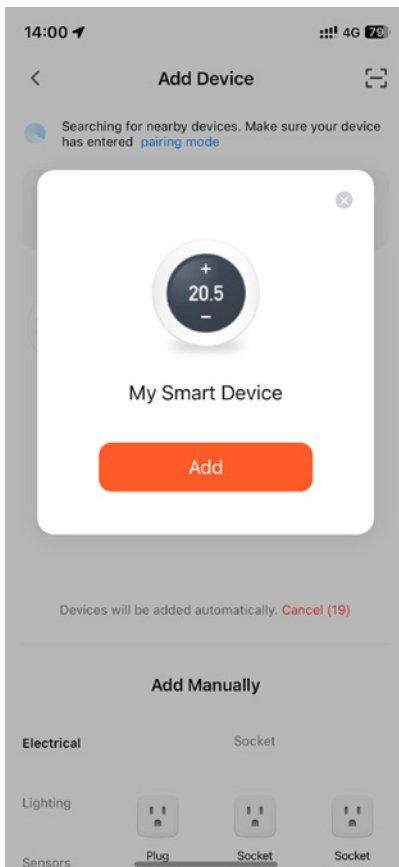
|                                                                                   | Functie                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kort drukken om terug te keren naar het gebruikersfunctiemenu                            |
|  | Wanneer het volgnummer 01 is <b>(D)</b> : Houd ingedrukt om het Wi-Fi-module te resetten |



|          | Displaymeldingen     | Uitleg                                   |
|----------|----------------------|------------------------------------------|
| <b>A</b> | Knippert             | Niet verbonden met router (geen signaal) |
| <b>B</b> | Wi-Fi signaalsterkte | Voer het nieuwe wachtwoord opnieuw in    |
| <b>C</b> | Wi-Fi statuscodes    | 00: SmartConfig-instelling               |
|          |                      | 01: AP-instelmodus                       |
|          |                      | 02: Niet verbonden met router            |
|          |                      | 03: Verbonden met router                 |
|          |                      | 04: Verbonden met cloud                  |
|          |                      | 05: Energiebesparingsmodus               |
| <b>D</b> | Volgnummer           |                                          |



Druk op “+” en vervolgens op “Apparaat toevoegen”,



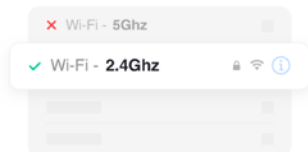
Druk op “Toevoegen” zodra uw apparaat is gevonden.

14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be  
2.4GHz. [Common router setting method](#)



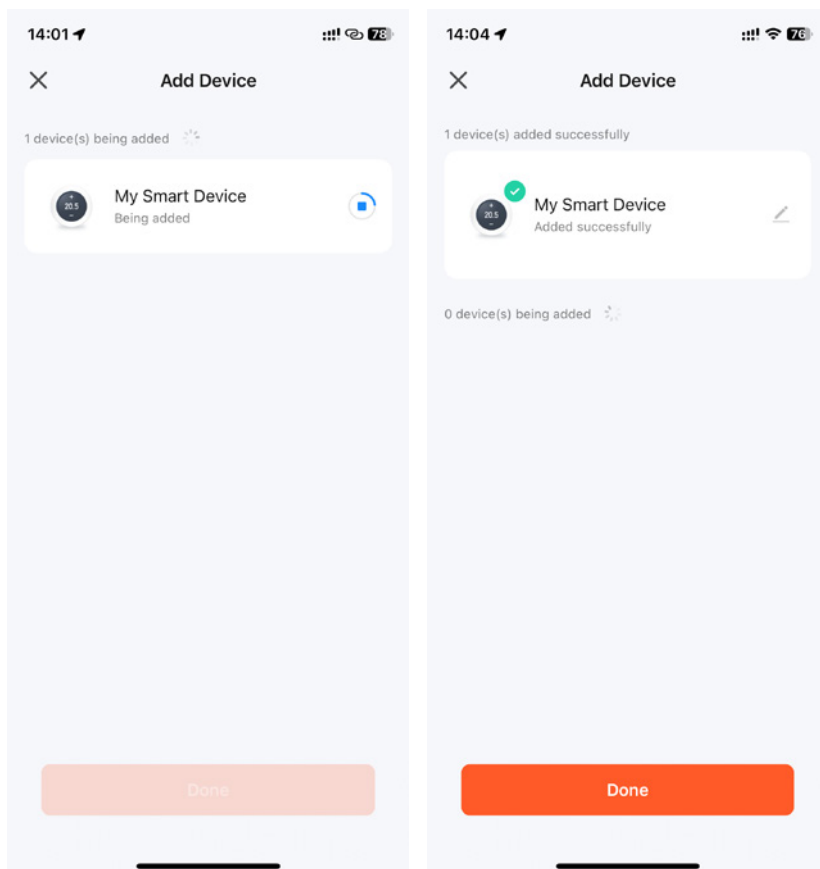
SC2

[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

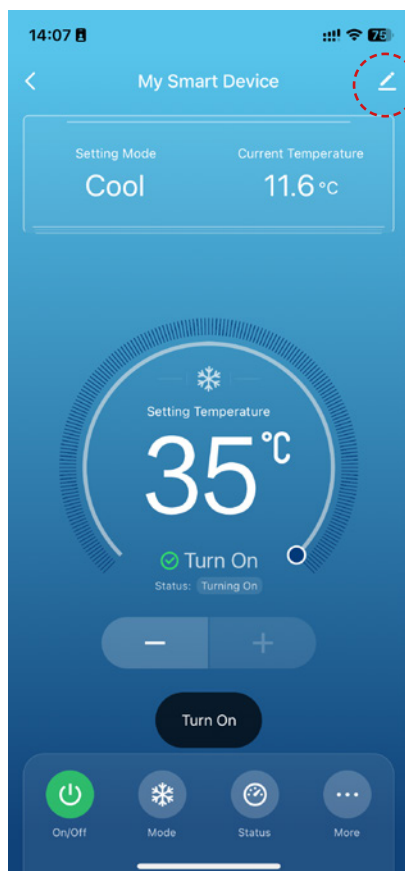
Kies een 2.4 GHz Wi-Fi-netwerk en voer  
het wachtwoord in. Als uw apparaat al is  
ingeschakeld, kunt u gewoon op "Volgen-  
de" drukken – u hoeft het niet opnieuw op  
te starten.



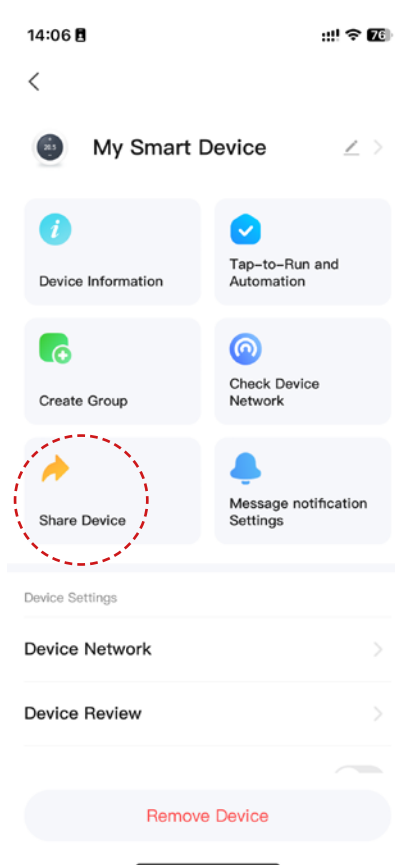
De verbinding is gelukt en de naam van het apparaat kan nu worden gewijzigd.

## Funcities in de Tuya-app

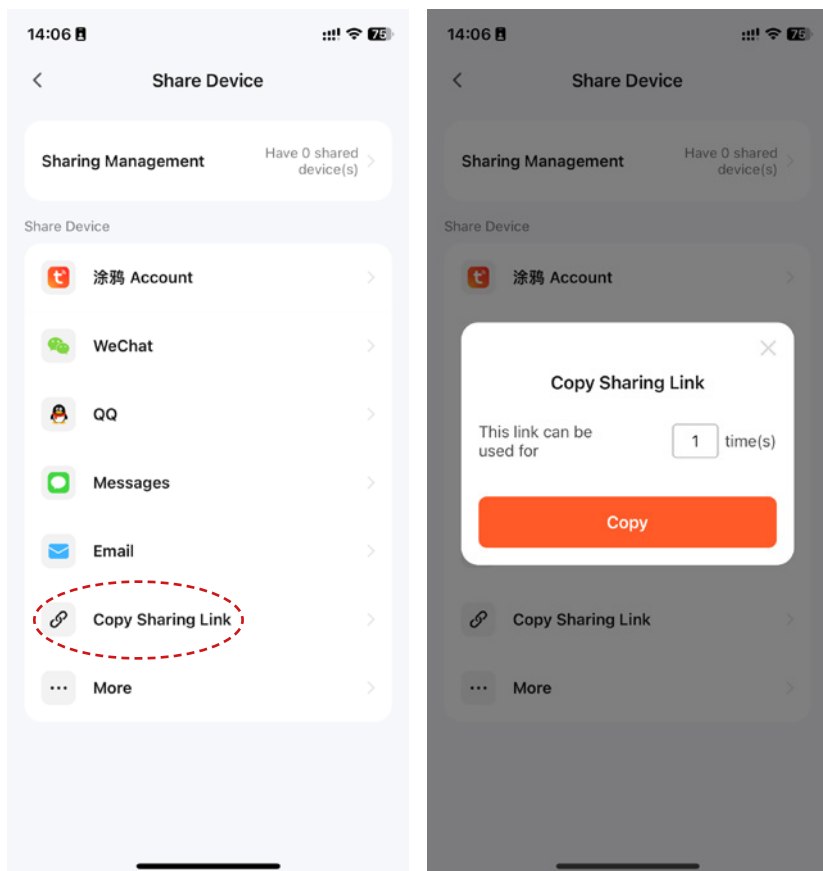
### Apparaat delen



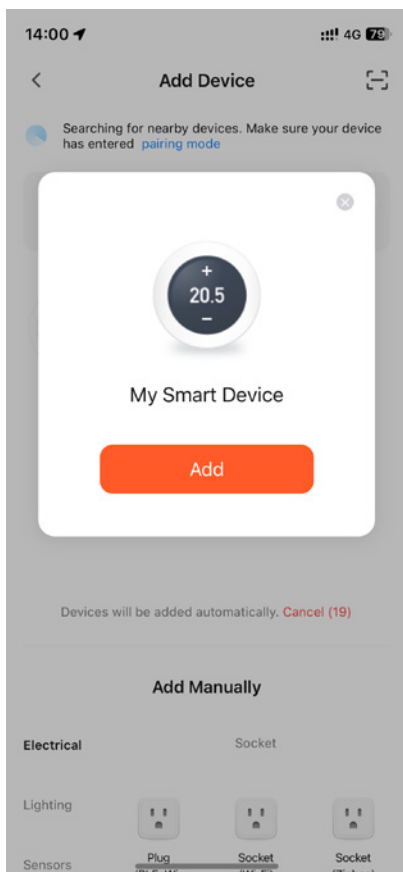
Gebruikers die al verbonden zijn, kunnen het apparaat delen met anderen, zodat meerdere personen het apparaat via hun eigen mobiel kunnen bedienen. Tik op het pen-icoon rechtsboven.



Gebruik de functie "Apparaat delen" en maak een groep aan om toegang te delen.



Druk op "Kopieer deel-link", dan krijgt u een link die u kunt delen.



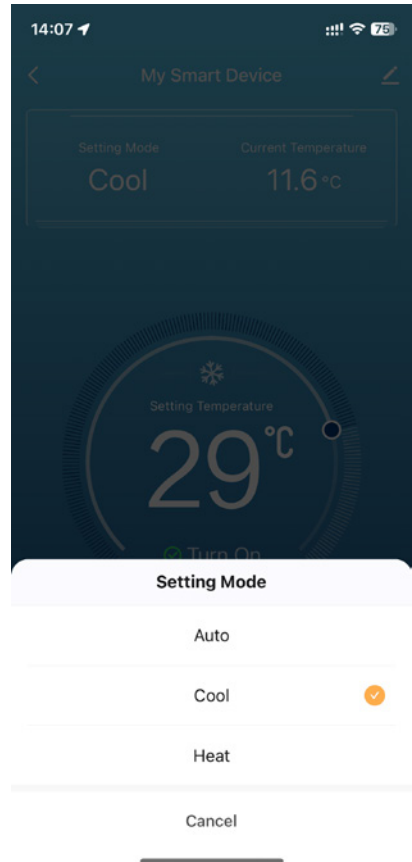
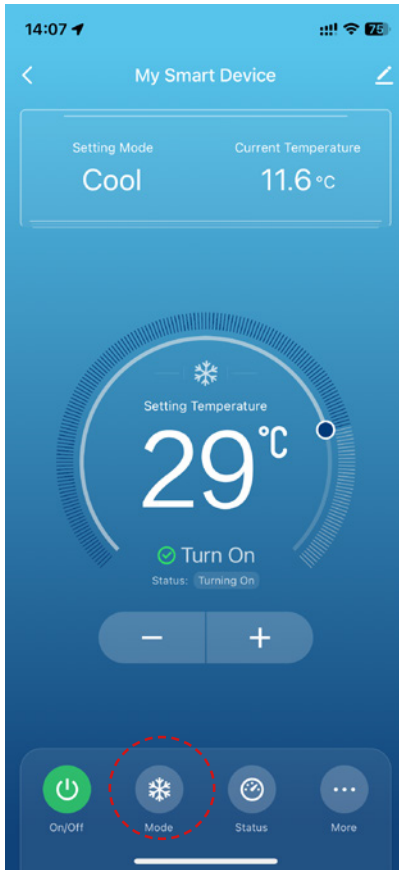
De ontvanger van de link krijgt het bovenstaande bericht te zien, mits de ontvanger de Tuya-app heeft geïnstalleerd.

## Temperatuur wijzigen



Stel de doeldtemperatuur in door de temperatuurindicator op de gebogen temperatuurschaal te verschuiven of door op de plus-/min-knoppen te drukken. De temperatuur kan worden aangepast in stappen van 1°C.

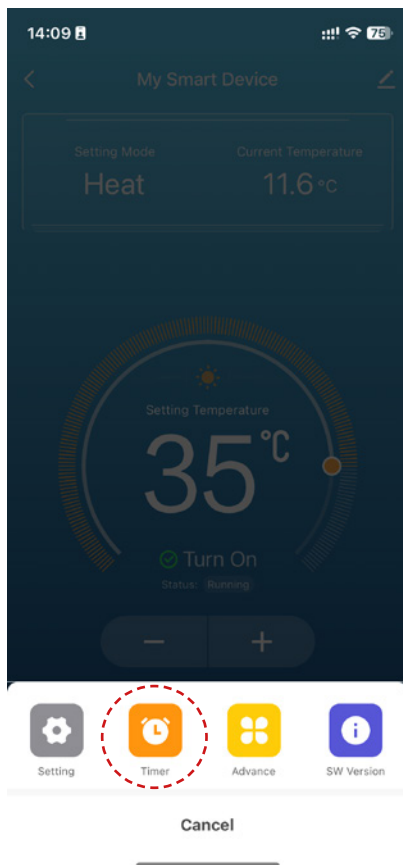
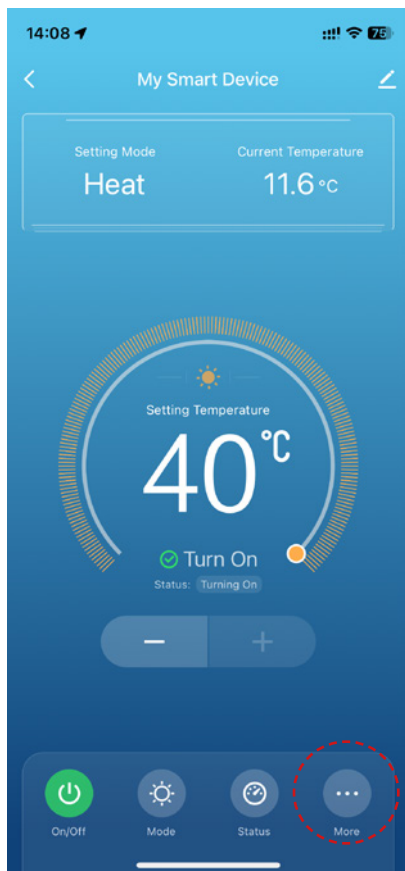


**Bedrijfsmodus beheren**

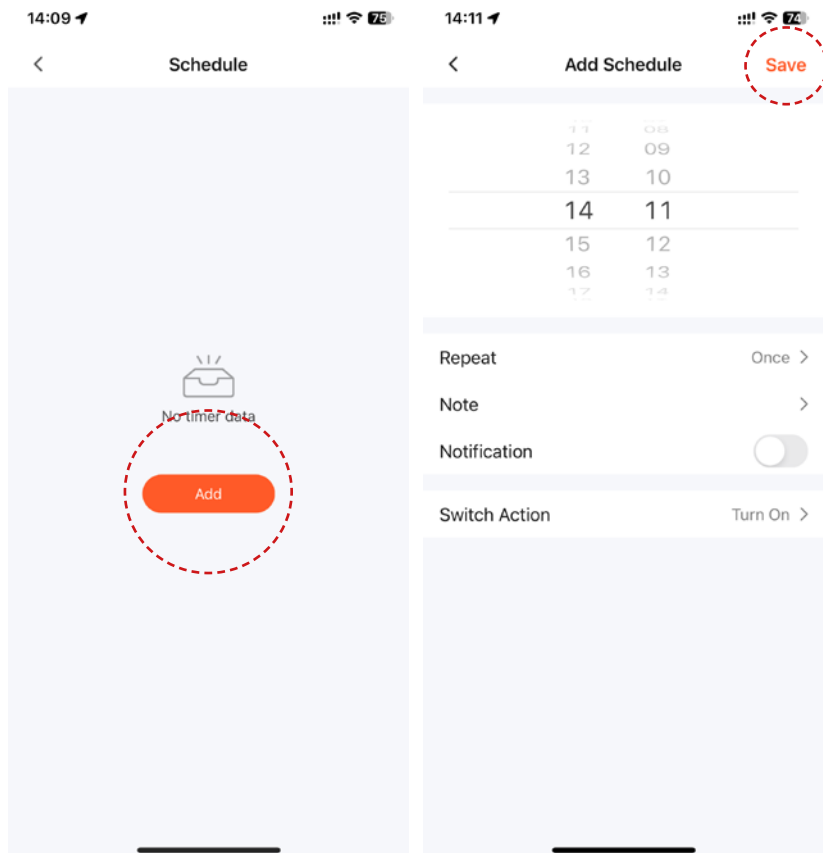
Wijzig de bedrijfsmodus door “Verwarmen”, “Auto” of “Koelen” te kiezen in het pop-upmenu onder de Modus-knop.

| Modus                | Temperatuurbereik | Regelnaauwkeurigheid |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| Verwarming (Heating) | 10–40 °C          | ±0,1 °C              |
| Auto                 | 8–40 °C           | ±0,1 °C              |
| Koeling (Cooling)    | 8–35 °C           | ±0,1 °C              |

## Timer instellen

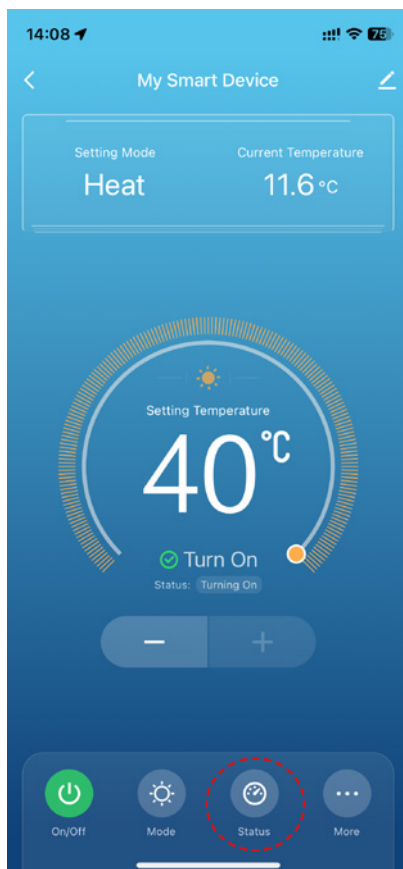


Druk op "Meer" om naar de timerinstellingen te gaan.

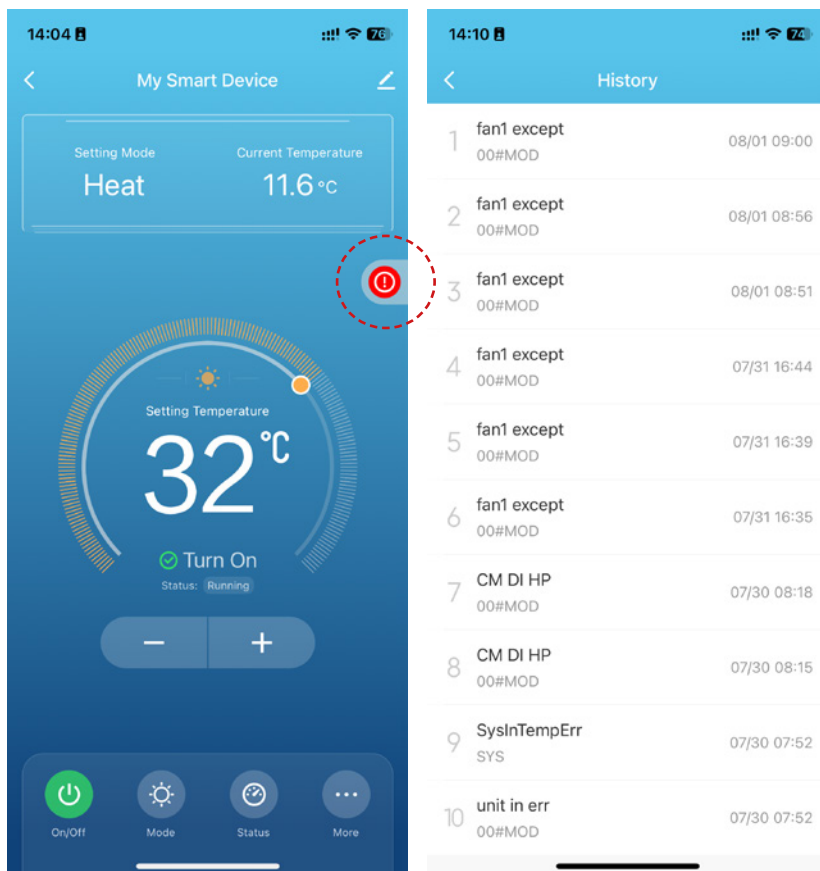


Met de timerfunctie kan het apparaat automatisch aan- of uitgeschakeld worden op een gekozen tijdstip. Vergeet niet op "Opslaan" te drukken nadat u een tijd heeft gekozen. U kunt bovendien meerdere tijdstippen instellen.

## Parameter- en foutcontrole



De huidige bedrijfsparameters van het apparaat kunnen worden weergegeven via het "Status"-menu.



Wanneer er een fout optreedt in het apparaat, verschijnt er een pop-upvenster met een foutmelding. Daarnaast is er een overzicht van eerdere foutmeldingen.

## 9. Bedrijfslogica

### Regellogica voor de circulatiepomp

1. Wanneer het apparaat start, wordt de circulatiepomp ingeschakeld. Na 30 seconden wordt de status van de waterstroomschakelaar gecontroleerd. Als de waterstroom onvoldoende is, wordt er een alarm geactiveerd, schakelt het systeem uit en worden zowel de circulatiepomp als het elektrische verwarmingselement uitgeschakeld.
2. Wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld, stopt de circulatiepomp 60 seconden nadat zowel de compressor als het elektrische verwarmingselement zijn gestopt.
3. Wanneer het apparaat in bedrijf is en de watertemperatuur de ingestelde waarde bereikt, kan de circulatiepomp werken volgens de gekozen bedrijfsmodus voor de circulatiepomp:

| Modus                             | Bereik                       | Standaard |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------|
| Bedrijfsmodus voor circulatiepomp | [0] Continue werking         | ±0,1 °C   |
|                                   | [1] Stop bij doeltemperatuur |           |
|                                   | [2] Intermitterende werking  |           |

Toestand [0] Continue werking: De circulatiepomp draait voortdurend.

Toestand [1] Stop bij doeltemperatuur: Wanneer de doeltemperatuur is bereikt, schakelt de circulatiepomp uit na een korte vertraging

Toestand [2] Intermitterende werking: Wanneer de doeltemperatuur is bereikt en de compressor is gestopt, zal de circulatiepomp cyclisch werken: 10 minuten uit en 6 minuten aan.

### Let op:

In de koelmodus, als "enkele pomp" is geselecteerd en de bedrijfsmodus van de circulatiepomp is ingesteld op tijdgestuurde werking, zal de pomp continu draaien en niet schakelen tussen aan en uit.

## Bedrijfslogica voor verwarming

| Nr. | Bedrijfsmodus                         | dI inlaatt-temperatuur             | Voorbeeld                           | Status van de warmtepomp                                                                   |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wanneer u "Sterke werkmodus" kiest    | $dI < Tset$                        | $dI < 28^{\circ}C$                  | Draait op hoogste frequentie                                                               |
| 2   |                                       | $Tset \leq dI < Tset + 2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Van hoge frequentie naar lage frequentie (PID-regeling)                                    |
| 3   |                                       | $dI \geq Tset + 2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Stand-bymodus                                                                              |
| 4   |                                       | $dI < Tset - 2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | Wanneer de watertemperatuur daalt tot $26^{\circ}C$ , start het apparaat opnieuw           |
| 5   | Wanneer u "Standaard werkmodus" kiest | $dI < Tset$                        | $dI < 28^{\circ}C$                  | Standaardfrequentie (gebaseerd op de hoogste frequentie in Tabel E – verlaagde frequentie) |
| 6   |                                       | $Tset \leq dI < Tset + 2^{\circ}C$ | $28^{\circ}C \leq dI < 30^{\circ}C$ | Standaard hoge frequentie wordt verlaagd tot de laagste frequentie (PID-regeling)          |
| 7   |                                       | $dI \geq Tset + 2$                 | $dI \geq 30^{\circ}C$               | Stand-bymodus                                                                              |
| 8   |                                       | $dI < Tset - 2$                    | $dI < 26^{\circ}C$                  | Wanneer de watertemperatuur daalt tot $26^{\circ}C$ , start het apparaat opnieuw           |

|    |                                          |                                                 |                                                   |                                                                                           |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Wanneer u "Energiebesparingsmodus" kiest | $dI < T_{set}$                                  | $dI < 28^{\circ}\text{C}$                         | Energiebesparingsfrequentie (gebaseerd op Tabel E – verlaagde frequentie)                 |
| 10 |                                          | $T_{set} \leq dI < T_{set} + 2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dI < 30^{\circ}\text{C}$ | Energiebesparende hoge frequentie wordt verlaagd tot de laagste frequentie (PID-regeling) |
| 11 |                                          | $dI \geq T_{set} + 2$                           | $dI \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Stand-bymodus                                                                             |
| 12 |                                          | $dI < T_{set} - 2$                              | $dI < 26^{\circ}\text{C}$                         | Wanneer de watertemperatuur daalt tot $26^{\circ}\text{C}$ , start het apparaat opnieuw   |
| 13 | Stille modus                             | 's Nachts                                       | Aan                                               | Compressor lage snelheid, ventilator lage snelheid                                        |
| 14 |                                          |                                                 | Wanneer deze inschakelt                           |                                                                                           |
| 15 |                                          |                                                 | Uitschakeltijd                                    |                                                                                           |
| 16 |                                          |                                                 | Geluidsdemping                                    |                                                                                           |
| 17 |                                          | De hele dag                                     |                                                   | Compressor lage snelheid, ventilator lage snelheid                                        |

### **Bedrijfslogica voor koeling**

| Nr. | Bedrijfsmodus                      | dI inlaattemperatuur                            | Voorbeeld                                         | Status van de warmtepomp                                                                 |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wanneer u "Sterke werkmodus" kiest | $dI > T_{set}$                                  | $dI > 18^{\circ}\text{C}$                         | Draait op hoogste frequentie                                                             |
| 2   |                                    | $T_{set} - 2^{\circ}\text{C} < dI \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dI \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Van hoge frequentie naar lage frequentie (PID-regeling)                                  |
| 3   |                                    | $dI \leq T_{set} - 2$                           | $dI \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Stand-bymodus                                                                            |
| 4   |                                    | $dI > T_{set} + 2$                              | $dI > 20^{\circ}\text{C}$                         | Wanneer de watertemperatuur stijgt tot $20^{\circ}\text{C}$ , start het apparaat opnieuw |



|    |                                          |                                               |                                                   |                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Wanneer u "Standaard werkmodus" kiest    | $dl > T_{set}$                                | $dl > 18^{\circ}\text{C}$                         | Standaardfrequentie (verlaagd volgens Tabel E)                                                                                                                        |
| 6  |                                          | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dl \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dl \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standaard hoge frequentie wordt verlaagd tot de laagste frequentie (PID-regeling)                                                                                     |
| 7  |                                          | $dl \leq T_{set}-2$                           | $dl \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Stand-bymodus                                                                                                                                                         |
| 8  |                                          | $dl > T_{set}+2$                              | $dl > 20^{\circ}\text{C}$                         | Wanneer de watertemperatuur stijgt tot $20^{\circ}\text{C}$ , start het apparaat opnieuw                                                                              |
| 9  | Wanneer u "Energiebesparingsmodus" kiest | $dl > T_{set}$                                | $dl > 18^{\circ}\text{C}$                         | Energiebesparingsfrequentie (gebaseerd op Tabel E – verlaagde frequentie)                                                                                             |
| 10 |                                          | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dl \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dl \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Energiebesparende-hoge frequentie wordt verlaagd tot de laagste frequentie (PID-regeling)                                                                             |
| 11 |                                          | $dl \leq T_{set}-2$                           | $dl \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Stand-bymodus                                                                                                                                                         |
| 12 |                                          | $dl > T_{set}+2$                              | $dl > 20^{\circ}\text{C}$                         | Wanneer de watertemperatuur stijgt tot $20^{\circ}\text{C}$ , start het apparaat opnieuw                                                                              |
| 13 | Stille modus                             | 's Nachts                                     | Aan                                               | Maximale compressorsnelheid, maximale ventilatorsnelheid (volgens de stille snelheden van compressor en ventilator zoals aangegeven in Tabel E voor het apparaattype) |
| 14 |                                          |                                               | Wanneer deze inschakelt                           |                                                                                                                                                                       |
| 15 |                                          |                                               | Uitschakeltijd                                    |                                                                                                                                                                       |
| 16 |                                          | Nachtmodus                                    | Geluidsdemping                                    |                                                                                                                                                                       |
| 17 |                                          | De hele dag                                   |                                                   | Max. compressorsnelheid, max. ventilatorsnelheid                                                                                                                      |

## **Fouttabel**

| <b>Fout-code</b> | <b>Foutnaam</b>                       | <b>Oorzaken</b>                                                                                                                                                             | <b>Probleemoplossing</b>                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001             | Fasefoutbeveiliging                   | 1. Verkeerde fasenvolgorde<br>2. Ontbrekende fasenvolgorde                                                                                                                  | 1. Vervang de driefasige draadvolgorde 2. Controleer of de fasenvolgorde ontbreekt                                                                                    |
| H002             | EEPROM – gegevensfout (hoofdeenheden) | 1. Fout in EEPROM-gegevensinvoer 2. Bedieningspaneel is beschadigd                                                                                                          | 1. Voer de juiste EEPROM-gegevens opnieuw in 2. Vervang het bedieningspaneel                                                                                          |
| H003             | Omgevingstemperatuur – sensorfout     | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                            |
| H004             | Inlaattemperatuur – sensorfout        | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                            |
| H005             | Uitlaattemperatuur – sensorfout       | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                            |
| H007             | Faseverliesbeveiliging                | Driefasige stroomonderbreking                                                                                                                                               | Controleer of de driefasige stroomvoorziening ontbreekt                                                                                                               |
| x000             | Lage compressor druk                  | 1. Koelmiddellekkage 2. Abnormale of beschadigde ventilatorsnelheid 3. Expansieventiel vastgelopen of koperen buis geblokkeerd 4. Laagdrukschakelaar beschadigd             | 1. Stop het systeem en voer reparatie uit, controleer het koelcircuit 2. Controleer de ventilator 3. Controleer het koelmiddelniveau 4. Vervang de laagdrukschakelaar |
| x001             | Hoge compressor druk                  | 1. Omgevingstemperatuur te hoog 2. Watertemperatuur te hoog 3. Lage waterstroom 4. Abnormale/ beschadigde ventilator 5. Slechte ventilatie 6. Hoogdrukschakelaar beschadigd | 1. Stop het systeem en voer reparatie uit 2. Controleer waterstroom/pompstroom 3. Controleer de ventilator 4. Vervang de hoogdrukschakelaar                           |
| x004             | Lamelsensorfout                       | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                                                          | 1. Controleer de sensorverbinding 2. Controleer de werking 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                    |

|      |                                                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x005 | Uitgangstemperatuur – sensorfout                        | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor normaal functioneert 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                                                  |
| x006 | Uitgangstemperatuur te hoog                             | 1. Systeem mist koelmiddel 2. Lage waterstroom 3. Sommige leidingen in het koelsysteem zijn geblokkeerd 4. Uitgangstemperatuursensor defect | 1. Controleer de systeemdruk, vind het lek en vul koelmiddel bij 2. Controleer of het watersysteem en de pomp normaal werken 3. Controleer op lokale blokkades in de leidingen van het koelsysteem 4. Vervang de uitgangstemperatuursensor |
| x011 | Aanzuigtemperatuur – sensorfout                         | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor normaal functioneert 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                                                  |
| x012 | Na-ventiel temperatuurfout                              | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                                                          | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor normaal functioneert 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                                                  |
| x013 | Aanzuigtemperatuur te laag                              | Koelbedrijf, aanzuigtemperatuur < 5 °C                                                                                                      | 1. Controleer of de hoeveelheid koelmiddel in het systeem normaal is 2. Controleer of de installatieruimte voldoende geventileerd is                                                                                                       |
| x014 | Frequente noodontdooiing                                | Wanneer het temperatuurverschil over de lamellen > 30 °C is, wordt noodontdooiing 3 keer binnen twee uur uitgevoerd                         | 1. Controleer het koelsysteem van de installatie 2. Controleer de kwaliteit van de lamel-/ringvin-temperatuursensor                                                                                                                        |
| x015 | Abnormaal verschil tussen aanzuig- en afvoertemperatuur | 1. De aanzuig- en afvoertemperatuursensoren zijn omgewisseld 2. De inlaattemperatuur is hoger dan de uitlaattemperatuur                     | 1. Controleer of de aanzuig- en afvoertemperatuursensoren correct zijn aangesloten 2. Controleer of de aanzuig- en afvoersensoren normaal functioneren                                                                                     |
| x016 | Verdampingstemperatuur van het koelmiddel te laag       | 1. De temperatuur van de koelomgeving of het water is te hoog 2. Abnormaliteit in het koelsysteem                                           | 1. Controleer de bedrijfsomgeving van de installatie 2. Controleer het koelsysteem                                                                                                                                                         |

|      |                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x019 | Inlaatwater-temperatuur te laag   | 1. In koelbedrijf, wanneer de retourtemperatuur $\leq 5$ °C is 2. Lage waterstroom 3. Het watersysteem is vuil en verstopt 4. Retourwatertemperatuursensor defect         | 1. Controleer of de waterpompp normaal werkt 2. Controleer of het watersysteem vuil of verstopt is 3. Vervang de sensor voor de uitlaatwatertemperatuur                                                                                                                                                   |
| x020 | Inlaatwater-temperatuur te hoog   | 1. In verwarmingsbedrijf, wanneer de retourtemperatuur $\geq 44$ °C is 2. Lage waterstroom 3. Het watersysteem is vuil en verstopt 4. Retourwatertemperatuursensor defect | 1. Controleer of de waterpompp normaal werkt 2. Controleer of het watersysteem vuil of verstopt is 3. Vervang de sensor voor de uitlaatwatertemperatuur                                                                                                                                                   |
| x021 | Ventilator 1 – abnormale snelheid | 1. DC-motor is beschadigd 2. Bedieningspaneel is beschadigd 3. Ventilatorblad zit vast                                                                                    | 1. Controleer de DC-motor en vervang deze door hetzelfde model 2. Repareer de elektronische besturing of vervang het bedieningspaneel 3. Verwijder obstakels die de ventilatorbladen blokkeren                                                                                                            |
| x022 | Ventilator 2 – abnormale snelheid | 1. DC-motor is beschadigd 2. Bedieningspaneel is beschadigd 3. Ventilatorblad zit vast                                                                                    | 1. Controleer de DC-motor en vervang deze door hetzelfde model 2. Repareer de elektronische besturing of vervang het bedieningspaneel 3. Verwijder obstakels die de ventilatorbladen blokkeren                                                                                                            |
| x027 | Inverter communicatie fout        | 1. Communicatiekabel verkeerd aangesloten of niet aangesloten 2. Communicatielijn beschadigd 3. Hoofdregelelboard of driverbord is defect                                 | 1. Controleer de communicatielijn op slechte verbinding of breuk 2. Houd het communicatiekabel uit de buurt van sterke stroom, omvormers en transformatoren, omdat deze het signaal kunnen verstoren 3. Probeer het hoofdregelelboard te vervangen. Als het probleem aanhoudt, vervang dan het driverbord |
| x028 | Inverterfout                      | Overeenkomstige inverterfout                                                                                                                                              | 1. Controleer de foutcodebeschrijving van de inverter 2. Neem contact op met technische service                                                                                                                                                                                                           |
| x029 | Inverter – modelinstelling bezig  | 1. Verkeerde modelcode geselecteerd 2. De frequentiebesturing heeft geen bijpassend compressormodel                                                                       | 1. Controleer of het juiste bijpassende model is geselecteerd 2. Controleer of de juiste compressormodelcode is geselecteerd 3. Neem contact op met een professionele technicus                                                                                                                           |

|      |                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x064 | Module – omgevingstemperatuurfout | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                         | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                                           |
| x065 | Communicatiefout                  | 1. Signaalkabel is los of beschadigd 2. Bedrade controller defect                                          | 1. Controleer of vervang het signaalkabel 2. Zet uit en herstart of vervang de bedrade controller                                                                                                                    |
| x066 | EEPROM-datafout                   | 1. Fout in EEPROM-data 2. Bedieningspaneel is beschadigd                                                   | 1. Voer de juiste EEPROM-gegevens opnieuw in 2. Vervang het bedieningspaneel                                                                                                                                         |
| x067 | Faseverlies-beveiliging           | Driedraads stroomuitval                                                                                    | Controleer of de driedfasige stroomvoorziening ontbreekt                                                                                                                                                             |
| x069 | Uitlaattemperatuur te laag        | 1. Lage waterstroom 2. Het watersysteem is vuil of verstopt 3. Sensor voor uitlaattemperatuur is defect    | 1. Controleer of de waterpomp normaal werkt 2. Controleer of het watersysteem vuil of verstopt is 3. Vervang de sensor voor uitlaattemperatuur                                                                       |
| x070 | Uitlaattemperatuur te hoog        | 1. Lage waterstroom 2. Het watersysteem is vuil of verstopt 3. Sensor voor uitlaattemperatuur is abnormaal | 1. Controleer of de waterpomp normaal werkt 2. Controleer of het watersysteem vuil of verstopt is 3. Vervang de sensor voor uitlaattemperatuur                                                                       |
| x071 | Uitlaattemperatuur – sensorfout   | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                         | 1. Controleer of de sensor correct is aangesloten 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdcontrolepaneel                                                                           |
| x072 | Onvoldoende waterstroom           | 1. Geen waterstroom 2. Waterpomp is defect 3. Flow-schakelaar is defect                                    | 1. Controleer of de waterstroom aan de eisen voldoet 2. Controleer of de waterpomp/waterleiding normaal werkt 3. Controleer of het watersysteem verstopt is 4. Controleer de flow-schakelaar 5. Vervang de waterpomp |
| x074 | Inlaattemperatuur – sensorfout    | 1. Temperatuursensor kortsluiting 2. Temperatuursensor onderbroken                                         | 1. Controleer de sensorverbinding 2. Controleer of de sensor werkt 3. Vervang de sensor 4. Vervang het hoofdregelpaneel                                                                                              |
| x075 | Anti-ijs temperatuur te laag      | Het apparaat schakelt over naar vorstbeschermingsmodus. De waterpomp start automatisch.                    | Het water- en temperatuursysteem voorkomt bevriezing – normale vorstbescherming                                                                                                                                      |

|      |                                                            |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x077 | Groot verschil tussen uitlaat- en inlaattemperatuur        | 1. De sensoren voor inlaat/uitlaat zijn omgewisseld 2. De sensoren voor inlaat/uitlaat zijn kortgesloten of onderbroken 3. Geen waterstroom of het watersysteem is vuil/verstopt          | 1. Controleer of de retourtemperatuursensor correct is aangesloten 2. Controleer of de retourtemperatuursensor werkt 3. Controleer of het watersysteem vuil/verstopt is 4. Controleer de waterstroom |
| x078 | Onregelmatig verschil tussen uitlaat- en inlaattemperatuur | 1. De sensoren voor inlaat/uitlaat zijn verkeerd aangesloten 2. De sensoren voor inlaat/uitlaat zijn kortgesloten of onderbroken 3. Geen waterstroom of het watersysteem is vuil/verstopt | 1. Controleer correcte sensorverbinding 2. Controleer of de retourtemperatuursensor werkt 3. Controleer of het watersysteem vuil/verstopt is 4. Controleer de waterstroom                            |
| x079 | Stroomvoorzieningsfout                                     | 1. Fasevolgorde verkeerd aangesloten 2. Ontbrekende fasevolgorde 3. Zijn de stroomparameters correct ingesteld?                                                                           | 1. Vervang de driefasige draadvolgorde 2. Controleer of de fasevolgorde ontbreekt                                                                                                                    |
| x080 | Communicatiefout                                           | 1. Signaalkabel los of beschadigd 2. Bedieningspaneel is beschadigd                                                                                                                       | 1. Controleer of het signaalkabel een slechte verbinding heeft 2. Vervang het signaalkabel 3. Vervang het bedieningspaneel                                                                           |
| x096 | Overstroom bij het starten                                 | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Herstart van de pers 3. Kortsluiting tussen UVW-uitgangen of naar aarde 4. Invertermodule is beschadigd                    | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Wacht tot de pers volledig is gestopt voordat u opnieuw start 3. Controleer UVW-uitgangen op kortsluiting 4. Neem contact op met de service                 |
| x097 | Overstroom tijdens acceleratie                             | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Netspanning te laag 3. Invertervermogen te klein 4. Acceleratietijd te kort                                                | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Controleer de ingangsspanning 3. Kies een inverter met hoger vermogen 4. Verleng de acceleratietijd                                                         |
| x098 | Overstroom tijdens vertraging                              | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Invertervermogen te klein 3. Vertraag tijd te kort                                                                         | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Kies een inverter met hoger vermogen 3. Verleng de vertraagtijd                                                                                             |
| x099 | Overstroom bij constante snelheid                          | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Lage netspanning 3. Abnormale belasting 4. Invertervermogen te klein                                                       | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Controleer de ingangsspanning 3. Controleer de belasting 4. Kies een inverter met hoger vermogen                                                            |

|      |                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x100 | Overspanning tijdens acceleratie     | 1. Ingangsspanning te hoog<br>2. Herstart van de pers 3. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke                                                                                                 | 1. Controleer de ingangsspanning 2. Wacht tot de pers volledig is gestopt voordat u opnieuw start 3. Controleer persmodel en parameters                                                      |
| x101 | Overspanning tijdens vertraging      | 1. Ingangsspanning te hoog<br>2. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 3. Vertraagtijd te kort                                                                                                 | 1. Controleer de ingangsspanning 2. Controleer persmodel en parameters 3. Verleng de vertraagtijd                                                                                            |
| x102 | Overspanning bij constante snelheid  | 1. Ingangsspanning te hoog<br>2. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 3. Acceleratie-/vertragingstijden te kort                                                                               | 1. Controleer de ingangsspanning 2. Controleer persmodel en parameters 3. Stel acceleratie-/vertragingstijden correct in                                                                     |
| x103 | Overspanning in standby              | 1. Ingangsspanning te hoog<br>2. Fout in DC-bus spanningsdetectie                                                                                                                                                 | 1. Controleer de ingangsspanning 2. Neem contact op met de service                                                                                                                           |
| x104 | Onderspanning tijdens werking        | 1. Abnormale ingangsspanning of stroomuitval 2. Fase-uitval op de ingang 3. Laadcontactor beschadigd                                                                                                              | 1. Controleer ingangsspanning en kabels 2. Controleer fase-uitval 3. Vervang de schakelaar                                                                                                   |
| x105 | Ingangsfase-uitval (alleen driefase) | 1. Driefasensysteem mist een fase 2. Onbalans in driefase-ingang 3. Sterke uitgangsschommelingen                                                                                                                  | 1. Controleer installatiekabels 2. Controleer de ingangsspanning 3. Stel parameters bij om schommelingen te elimineren                                                                       |
| x106 | Uitgangsfase-uitval                  | Uitgangen U, V, W hebben fase-uitval                                                                                                                                                                              | Controleer uitgangsdraden, motor en kabels                                                                                                                                                   |
| x107 | Stroomunit-bescherming               | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Kortsluiting tussen UVW-uitgang of naar aarde 3. Verbindingskabel tussen compressor en inverter is te lang 4. Sterke storingen of defecte inverter | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Leg kabels opnieuw aan 3. Voeg uitgangsgenerator of filter toe 4. Neem contact op met de service                                                    |
| x108 | Inverter oververhitting              | 1. Omgevingstemperatuur te hoog 2. Fout treedt direct na het opstarten op – temperatuursensor kan beschadigd of losgekoppeld zijn 3. Luchtkanaal van ventilator is geblokkeerd of beschadigd 4. Overbelasting     | 1. Verlaag de omgevingstemperatuur 2. Neem contact op met de service 3. Reinig het luchtkanaal of vervang de ventilator 4. Verminder de belasting of kies een inverter met hogere capaciteit |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x109 | Inverter overbelasting (PFC-oververhitting) | 1. Invertertemperatuur te hoog 2. Acceleratietijd te kort 3. Ingangsspanning te laag 4. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke                                                                              | 1. Controleer ventilatoren, luchtkanalen en omgevingstemperatuur 2. Verleng de acceleratietijd 3. Controleer de ingangsspanning 4. Controleer persmodel en parameters                                             |
| x110 | Motor overbelasting                         | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Compressor geblokkeerd of plotseling hoge belasting 3. Ingangsspanning te laag                                                                                 | 1. Controleer persmodel en parameters 2. Controleer belasting en compressor 3. Controleer de ingangsspanning                                                                                                      |
| x111 | PFC startfout                               | 1. Netspanning te laag gedurende enkele seconden na het opstarten 2. PFC-module zelfbescherming of schakelfout                                                                                                                | 1. Controleer de ingangsspanning 2. Schakel enkele minuten uit en start opnieuw – als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                                                       |
| x112 | Motor overbelasting – te hoge belasting     | De gemeten stroom overschrijdt de limiet en de detectietijd.                                                                                                                                                                  | Controleer het persmodel en de parameters                                                                                                                                                                         |
| x113 | Motor oversnelheid                          | De bedrijfsnelheid van de compressor overschrijdt 1,1 x de toegestane maximumgrens                                                                                                                                            | De fasesequentie van de compressor is onjuist of de compressor is niet aangesloten                                                                                                                                |
| x114 | Motor D-as overstroom                       | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Compressor wordt te snel opnieuw gestart na stop 3. Fout in stroomdetectiekring 4. PMSM-motor gedemagnetiseerd 5. Statorwikkeling van de compressor beschadigd | 1. Controleer het persmodel en de parameters 2. Wacht enkele minuten voor herstart – neem contact op met de service als de fout aanhoudt 3. Vervang de motor 4. Controleer de statorweerstand en vervang de motor |
| x115 | Motor Q-as overstroom                       | 1. Persmodelparameters komen niet overeen met de werkelijke 2. Compressor wordt te snel opnieuw gestart na stop 3. Fout in stroomdetectiekring 4. PMSM-motor gedemagnetiseerd                                                 | 1. Controleer het persmodel en de parameters 2. Wacht enkele minuten voor herstart – neem contact op met de service als de fout aanhoudt 3. Vervang de motor                                                      |
| x116 | Parameteropslag mislukt                     | Fout bij het schrijven van parameter                                                                                                                                                                                          | Zet het apparaat uit en weer aan. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                                                                                                       |



|      |                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x117 | Communicatiefout                  | 1. Communicatielijn tussen besturingsbord en frequentieomvormer is verkeerd aangesloten of losgekoppeld 2. Onjuiste communicatieparameters 3. Sterke communicatiestoringen                            | 1. Controleer het besturingsbord, de frequentieomvormer en de bedrading 2. Controleer de communicatieparameters 3. Controleer het communicatiecircuit en de aarding                                                              |
| x118 | Stroomtestfout                    | Stroomsensor is beschadigd of circuit is abnormaal                                                                                                                                                    | Zet het apparaat uit en weer aan. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                                                                                                                      |
| x119 | Temperatuurfout voor PFC          | Als de fout direct na het opstarten optreedt, kan de PFC-temperatuursensor beschadigd of losgekoppeld zijn, of het circuit kan abnormaal zijn                                                         | Zet het apparaat uit en weer aan. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                                                                                                                      |
| x120 | Motor geblokkeerd bij opstart     | 1. Rotorfluctuatie overschrijdt de limiet 2. Motor opnieuw gestart na korte stop 3. Onjuiste start-/vergendelparameters 4. PMSM-motor gedemagnetiseerd 5. Statorwikkeling beschadigd 6. Overbelasting | 1. Controleer het persmodel en de parameters 2. Wacht enkele minuten en herstart 3. Controleer het persmodel en de parameters opnieuw 4. Vervang de motor 5. Controleer de stator en vervang de motor 6. Controleer de belasting |
| x121 | Motor geblokkeerd tijdens werking | 1. Rotorfluctuatie overschrijdt de limiet 2. Motor opnieuw gestart na korte stop 3. Onjuiste start-/vergendelparameters 4. PMSM-motor gedemagnetiseerd 5. Statorwikkeling beschadigd 6. Overbelasting | 1. Controleer het persmodel en de parameters 2. Wacht enkele minuten en herstart 3. Controleer de parameters opnieuw 4. Vervang de motor 5. Controleer de stator en vervang de motor 6. Controleer de belasting                  |
| x122 | Temperatuurfout                   | Als de fout direct na het opstarten optreedt, kan de temperatuursensor beschadigd of losgekoppeld zijn, of het circuit kan abnormaal zijn                                                             | Zet het apparaat uit en weer aan. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                                                                                                                      |
| x123 | Stopfout                          | De motor werkt niet zoals verwacht                                                                                                                                                                    | Controleer het persmodel en de parameters                                                                                                                                                                                        |
| x124 | Interrupt Overflow 1              | Interne fout                                                                                                                                                                                          | Neem contact op met de service                                                                                                                                                                                                   |
| x125 | Interrupt Overflow 2              | Interne fout                                                                                                                                                                                          | Neem contact op met de service                                                                                                                                                                                                   |

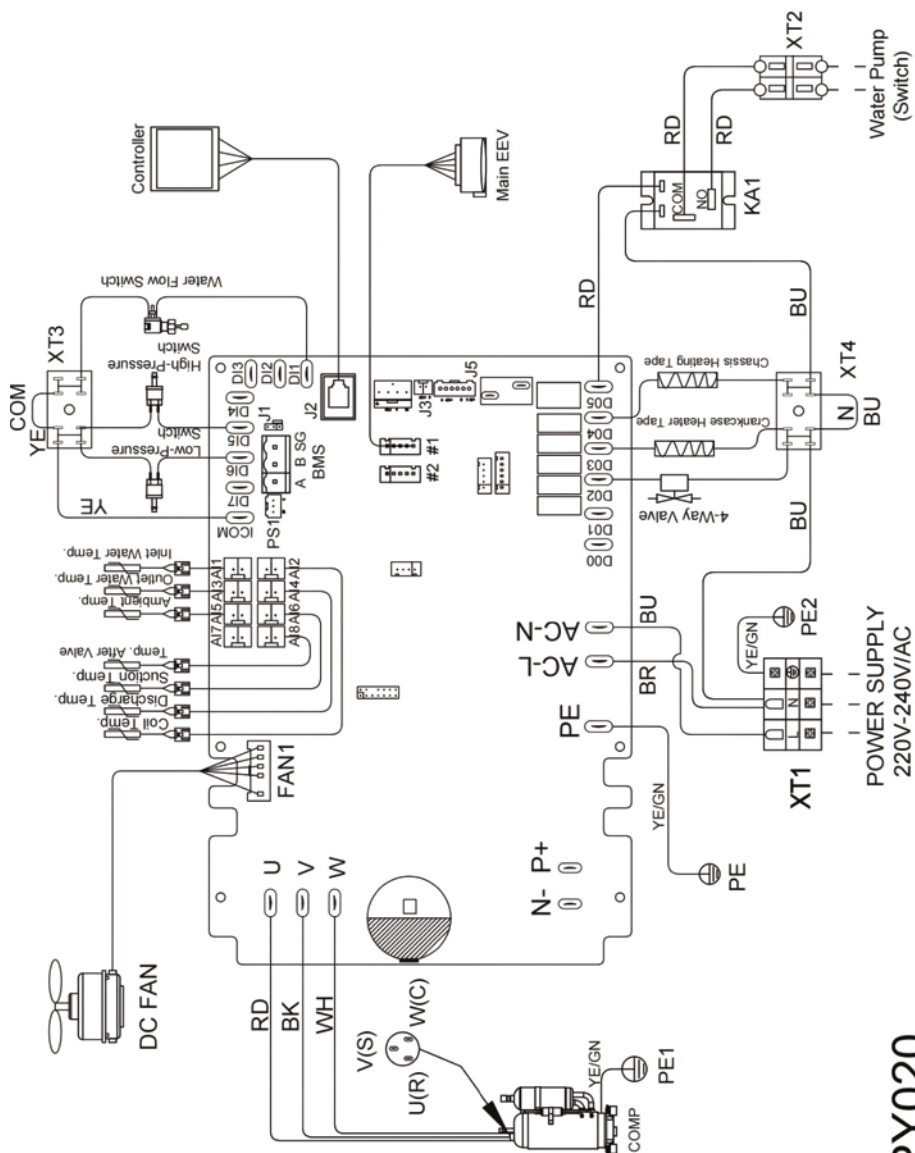
|      |                                              |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x126 | Rotor blokker-<br>ing bij opstart            | 1. Motor opnieuw gestart na korte stop 2. Onjuiste start-/vergrendelparameters                                                                                                             | 1. Wacht enkele minuten en herstart 2. Controleer het persmodel en de parameters                                                                                                 |
| x127 | Rotor blok-<br>kering tijdens<br>werking     | 1. Motor wordt opnieuw gestart na korte uitschake-<br>ling 2. Onjuiste start-/vergrendelparameters 3. PMSM-motor gedemagneti-<br>seerd 4. Statorwikkeling bes-<br>chadigd 5. Overbelasting | 1. Wacht enkele minuten en herstart 2. Controleer het persmodel en de parameters 3. Vervang de motor 4. Con-<br>troleer de stator en vervang de motor 5. Controleer de belasting |
| x128 | PFC over-<br>stroom                          | 1. Ingangssnetspanning te laag en overbelast 2. Kortsluiting in PFC-inductorkabels of spoel, of PFC-circuit defect                                                                         | 1. Controleer de ingangss-<br>panning 2. Controleer PFC-in-<br>ductorkabels en spoel op kortsluiting – neem contact op met de service bij fout                                   |
| x129 | PFC piek-<br>stroom te<br>hoog               | 1. Ingangssnetspanning te laag en overbelast 2. Kortsluiting in PFC-inductorkabels of spoel, of PFC-circuit defect                                                                         | 1. Controleer de ingangss-<br>panning 2. Controleer PFC-inductorkabels/spoel op kortsluiting – neem contact op met de service                                                    |
| x130 | PFC RMS-<br>stroom te<br>hoog                | 1. Ingangssnetspanning te laag en overbelast 2. Com-<br>pressorlading te groot, of koelmiddel abnormaal                                                                                    | 1. Controleer de ingangss-<br>panning 2. Controleer het mechanisch systeem, de compressor en het koelmid-<br>del – neem contact op met de service                                |
| x131 | Ingangsfase<br>omgekeerd                     | Fout in de voedingsfasen L1, L2, L3                                                                                                                                                        | Wissel twee van de driedfasige voedingsdraden om                                                                                                                                 |
| x132 | Ingangsfre-<br>quentie te<br>hoog            | Abnormale stroomfre-<br>quentie                                                                                                                                                            | Controleer of de stroom-<br>voorziening 50/60 Hz is zoals gespecificeerd                                                                                                         |
| x133 | Ingangsfre-<br>quentie te laag               | Abnormale stroomfre-<br>quentie                                                                                                                                                            | Controleer of de stroom-<br>voorziening 50/60 Hz is zoals gespecificeerd                                                                                                         |
| x134 | Overspanning<br>op de ingang                 | Abnormale ingangsspan-<br>ning                                                                                                                                                             | Controleer of de ingangss-<br>panning 220–240 VAC (enkel fase) of 380–420 VAC (driefase) is                                                                                      |
| x135 | Onderden-<br>spanning op<br>de ingang        | Abnormale ingangsspan-<br>ning                                                                                                                                                             | Controleer of de ingangss-<br>panning 220–240 VAC (enkel fase) of 380–420 VAC (driefase) is                                                                                      |
| x136 | Ingang<br>fase-span-<br>ningsvervorm-<br>ing | 1. Abnormale ingangsspan-<br>ning 2. Abnormale spanning<br>of verkeerde bedrading                                                                                                          | 1. Controleer of de driefas-<br>espanning 380–420 VAC is en de frequentie 50/60 Hz 2. Controleer of de bedrading correct is                                                      |

|      |                            |                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x137 | Overspanning op de uitgang | 1. Fout in de bedrading tussen voeding en driverboard<br>2. Fout in het detectiecircuit                 | 1. Controleer ingangsspanning en bedrading 2. Herstel het apparaat – neem contact op met de service bij aanhoudende fout                                          |
| x138 | Fout in het laadcircuit    | 1. De bedrading tussen voeding en driverboard is abnormaal 2. Fout in het detectiecircuit van de driver | 1. Controleer ingangsspanning en bedrading 2. Zet de stroom uit en weer aan. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service en vervang het driverboard |
| x139 | Task2 Overloopfout         | De interne parameters van het driverboard van de frequentieomvormer zijn abnormaal                      | Initialiseer de driverparameters en reset het compressormodel. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                          |
| x140 | Task2 Bedrijfsfout         | De interne parameters van het driverboard van de frequentieomvormer zijn abnormaal                      | Initialiseer de driverparameters en reset het compressormodel. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met de service                                          |

### **Andere fouten en oplossingen (Geen weergave op de LED-bedrade controller)**

| <b>Fout</b>                                       | <b>Observatie</b>                                       | <b>Oorzaken</b>                                                                                                 | <b>Oplossing</b>                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Warmtepomp werkt niet                             | LED-bedrade afstandsbediening toont niets.              | Geen stroomvoorziening                                                                                          | Controleer de kabel en zekering, en of het apparaat is aangesloten                                                         |
| Warmtepomp werkt niet                             | LED-bedrade afstandsbediening toont de werkelijke tijd. | Warmtepomp in standby                                                                                           | Start de warmtepomp                                                                                                        |
| Warmtepomp werkt niet                             | LED toont de werkelijke watertemperatuur.               | 1. Watertemperatuur bereikt ingestelde waarde (constante temperatuur) 2. Warmtepomp is net gestart 3. Ontdooien | 1. Controleer de ingestelde watertemperatuur 2. Start de warmtepomp opnieuw na enkele minuten 3. LED toont 'Defrosting'    |
| Watertemperatuur daalt tijdens verwarmingsbedrijf | LED toont watertemperatuur, geen foutcodes.             | 1. Verkeerde bedrijfsmodus 2. Displayfout 3. Controllerfout                                                     | 1. Kies de juiste bedrijfsmodus 2. Vervang defecte LED-controller 3. Repareer of vervang de warmtepomp                     |
| Korte bedrijfsstijd                               | LED toont watertemperatuur, geen foutcodes.             | 1. Ventilator werkt niet 2. Slechte ventilatie 3. Ontbrekend koelmiddel                                         | 1. Controleer kabelverbindingen tussen motor en ventilator 2. Controleer plaatsing en ventilatie 3. Repareer de warmtepomp |
| Watervlekken                                      | Watervlekken op de warmtepomp                           | 1. Condens 2. Waterlekage                                                                                       | 1. Geen actie nodig 2. Controleer de titanium warmtewisselaar op schade                                                    |
| Te veel ijs op de verdamp-er                      | Te veel ijs op de verdamp-er                            | Onvoldoende ventilatie of systeemfout                                                                           | 1. Controleer de plaatsing en ventilatie 2. Repareer de warmtepomp                                                         |

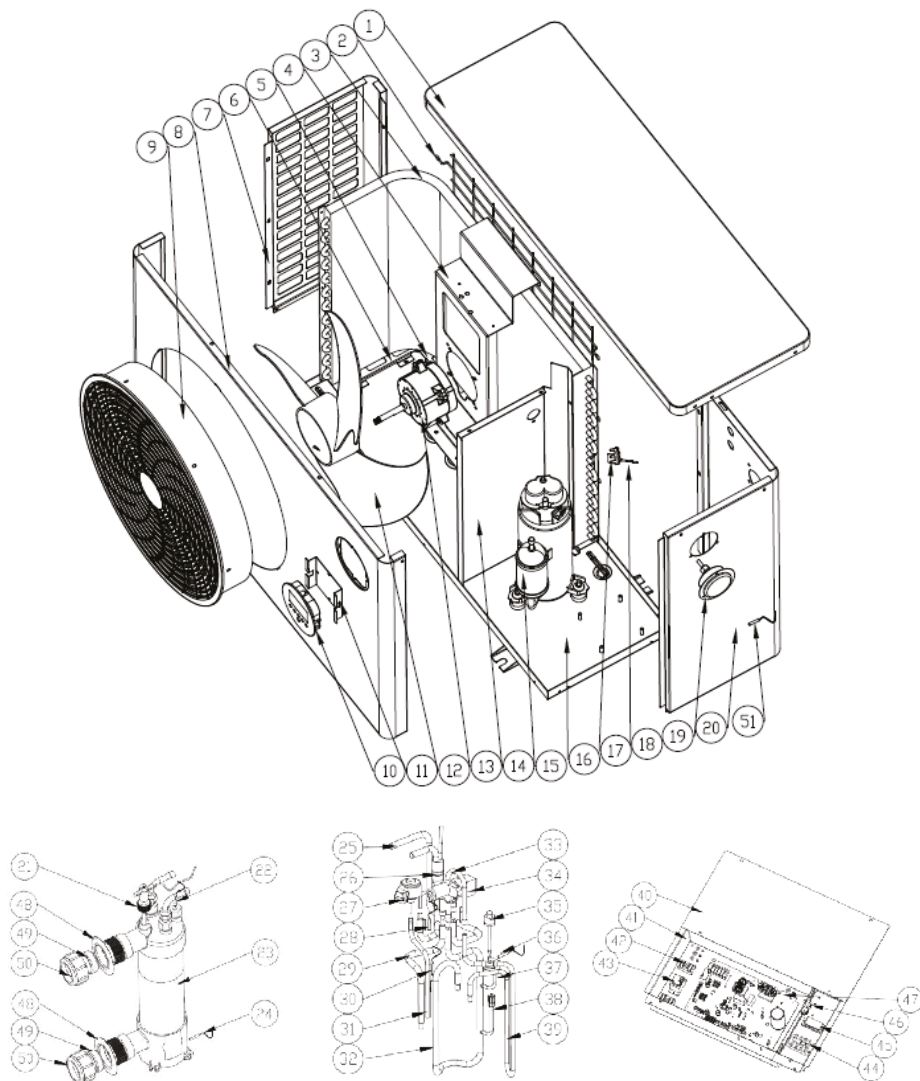
## 10. Elektrische bedrading



I-BPY020

## 11. Explosietekening

**1454**

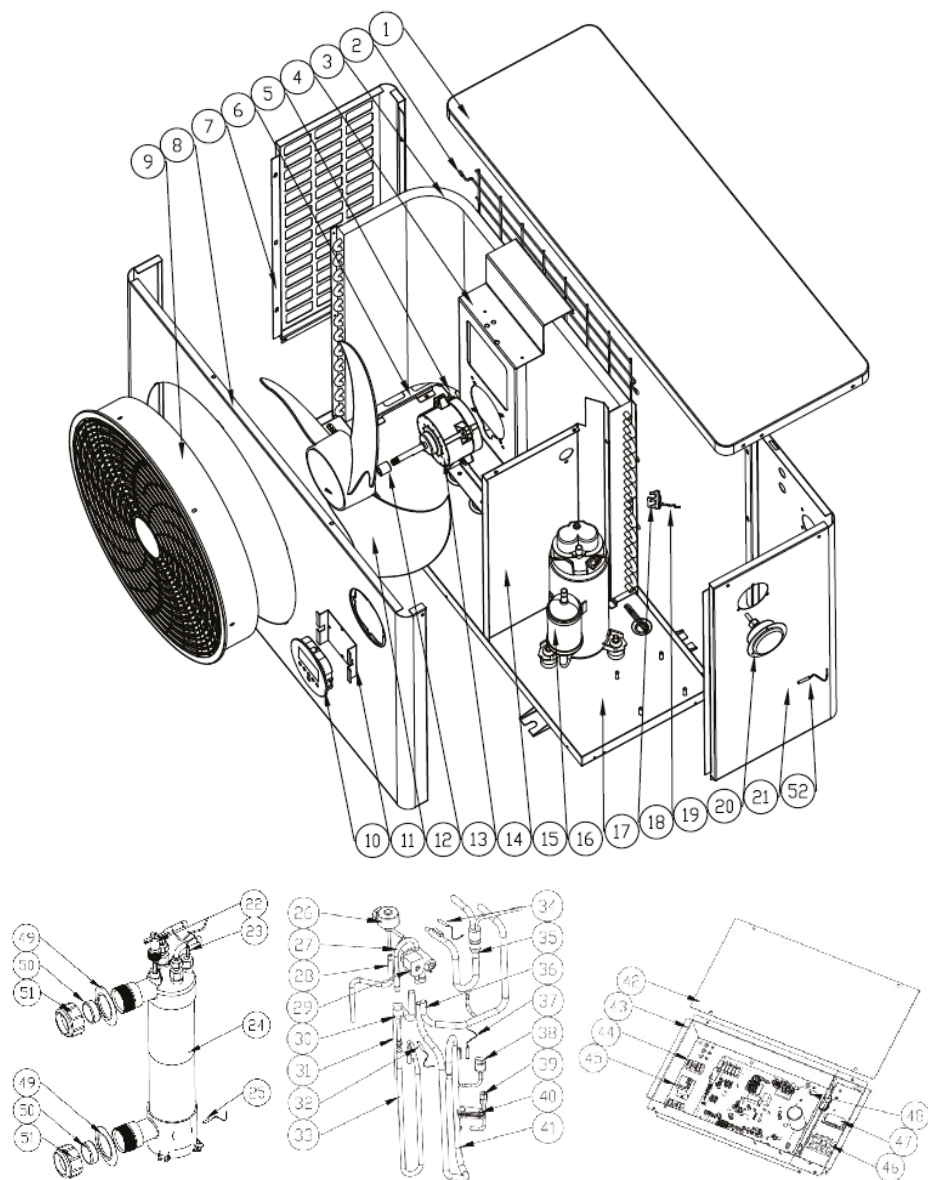


| Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                   | Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                   |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|---------------------------------|
| 1   | 180300005      | Top Cover                       | 27  | 119000058      | Electronic Expansion Valve      |
| 2   | 108830106      | Back Grille                     | 28  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3   | 103000271      | Evaporator                      | 29  | 113060276      | Pipe                            |
| 4   | 180300002      | Motor Bracket                   | 30  | 117110210      | Return Temperature Sensor       |
| 5   | 108830004      | Support Plate                   | 31  | 113080204      | Pipe                            |
| 6   | 108830005      | Support Plate                   | 32  | 113020811      | Return Pipe                     |
| 7   | 180300008      | Left Panel                      | 33  | 121000034      | Four-Way Valve                  |
| 8   | 180300007      | Front Panel                     | 34  | 121000043      | Four-Way Valve Coil             |
| 9   | 133020077      | Fan Grille                      | 35  | 116000142      | High-Pressure Switch            |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 116000141      | Low-Pressure Switch             |
| 12  | 132000026      | Fan Blade                       | 38  | 120000097      | Pin Valve                       |
| 13  | 112000121      | Motor                           | 39  | 113010539      | Exhaust Pipe                    |
| 14  | 180300003      | Isolation Panel                 | 40  | 180270005      | Electrical Control Box Cover    |
| 15  | 101000294      | Compressor                      | 41  | 180300004      | Electrical Control Box          |
| 16  | 108830111      | Base                            | 42  | 115000009      | Common Terminal                 |
| 17  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 43  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 44  | 115000002      | Three-Position Terminal         |
| 19  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 45  | 136010004      | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20  | 180300009      | Back Panel                      | 46  | 115000060      | Two-Position Terminal           |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 21 | 116000144 | Water Flow Switch               | 47 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

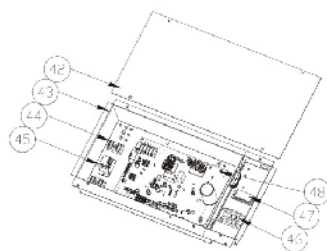
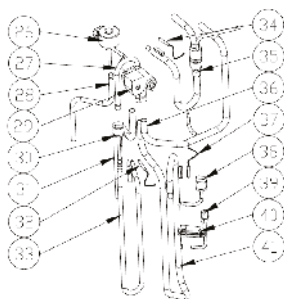
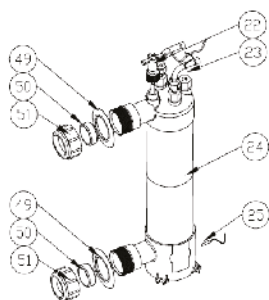
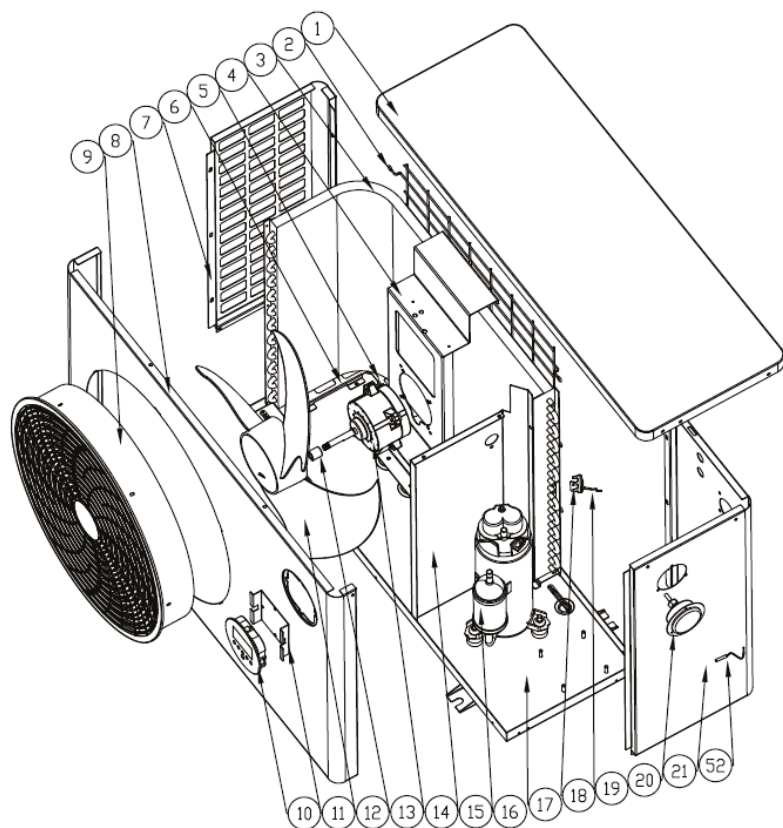


**1446**



| Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                   | Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                 |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080202      | Pipe                          |
| 3   | 103000283      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060273      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010532      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070080      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030325      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020804      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000279      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270011      | Base                            | 43  | 180270012      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270025      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |

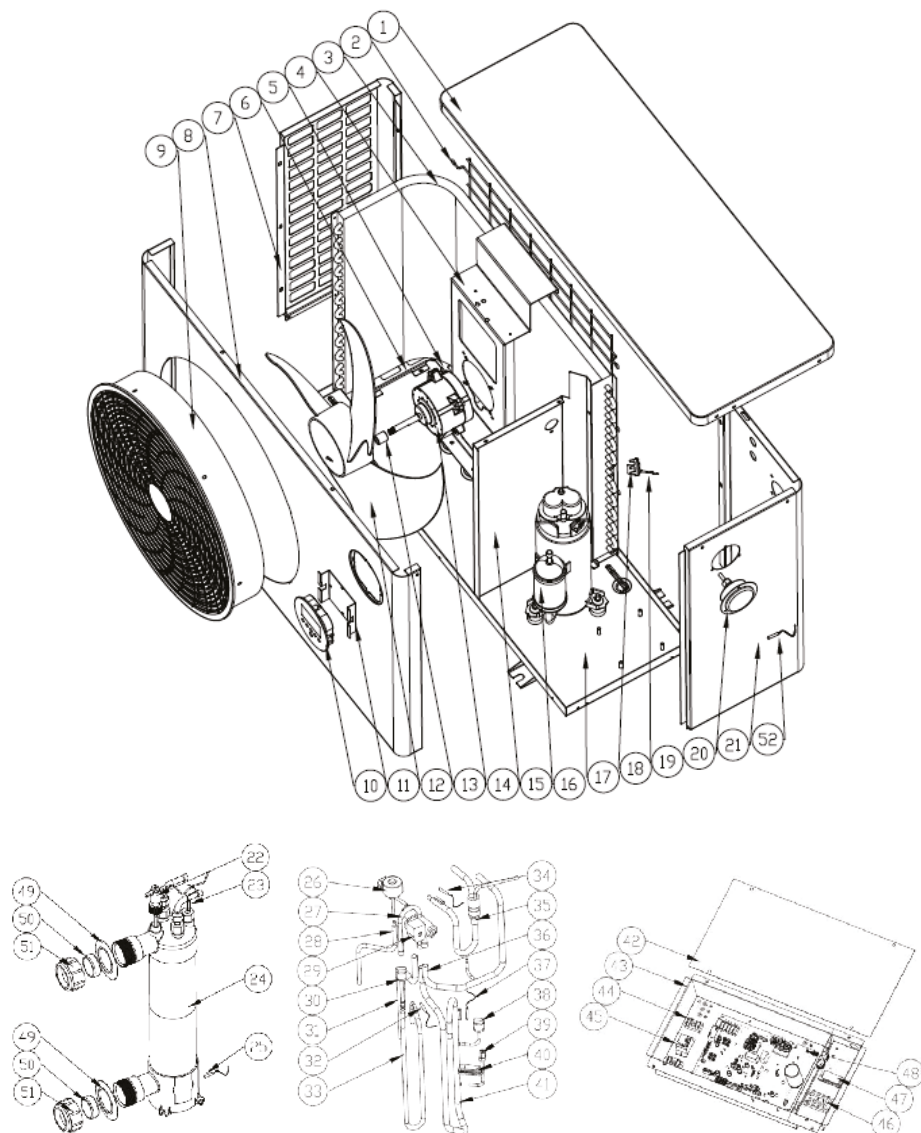
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000144 | Water Flow Switch               | 48 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1447**

| <b>Nr.</b> | <b>Onderdelen nr.</b> | <b>Onderdeelnaam</b>            | <b>Nr.</b> | <b>Onderdelen nr.</b> | <b>Onderdeelnaam</b>          |
|------------|-----------------------|---------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1          | 180270006             | Top Cover                       | 27         | 121000034             | Four-Way Valve                |
| 2          | 108790049             | Back Grille                     | 28         | 113080205             | Pipe                          |
| 3          | 103000290             | Evaporator                      | 29         | 121000043             | Four-Way Valve Coil           |
| 4          | 180270002             | Motor Bracket                   | 30         | 116000142             | High-Pressure Switch          |
| 5          | 108790025             | Evaporator Support Plate        | 31         | 113060277             | Pipe                          |
| 6          | 108790026             | Evaporator Support Plate        | 32         | 117110210             | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7          | 180270010             | Left Panel                      | 33         | 113010532             | Exhaust Pipe                  |
| 8          | 180270008             | Front Panel                     | 34         | 117110210             | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9          | 133020078             | Fan Grille                      | 35         | 113070080             | Pipe                          |
| 10         | 117020380             | Controller                      | 36         | 113030330             | Pipe                          |
| 11         | 180270009             | Controller Mounting Plate       | 37         | 117110210             | Return Temperature Sensor     |
| 12         | 132000015             | Fan Blade                       | 38         | 116000141             | Low-Pressure Switch           |
| 13         | 108010024             | Motor Tube                      | 39         | 120000097             | Pin Valve                     |
| 14         | 112000122             | Motor                           | 40         | 136020154             | Pipe Mounting Block           |
| 15         | 180270003             | Isolation Panel                 | 41         | 113020804             | Return Pipe                   |
| 16         | 101000279             | Compressor                      | 42         | 180270005             | Electrical Control Box Cover  |
| 17         | 180270023             | Base                            | 43         | 180270004             | Electrical Control Box        |
| 18         | 133020010             | Ambient Temperature Sensor Clip | 44         | 115000009             | Common Terminal               |
| 19         | 117110210             | Ambient Temperature Sensor      | 45         | 142000038             | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20         | 106000014             | Pressure Gauge                  | 46         | 115000002             | Three-Position Terminal       |
| 21         | 180270024             | Back Panel                      | 47         | 136010004             | Upper and Lower Clamps        |
| 22         | 116000138             | Water Flow Switch               | 48         | 117250052             | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

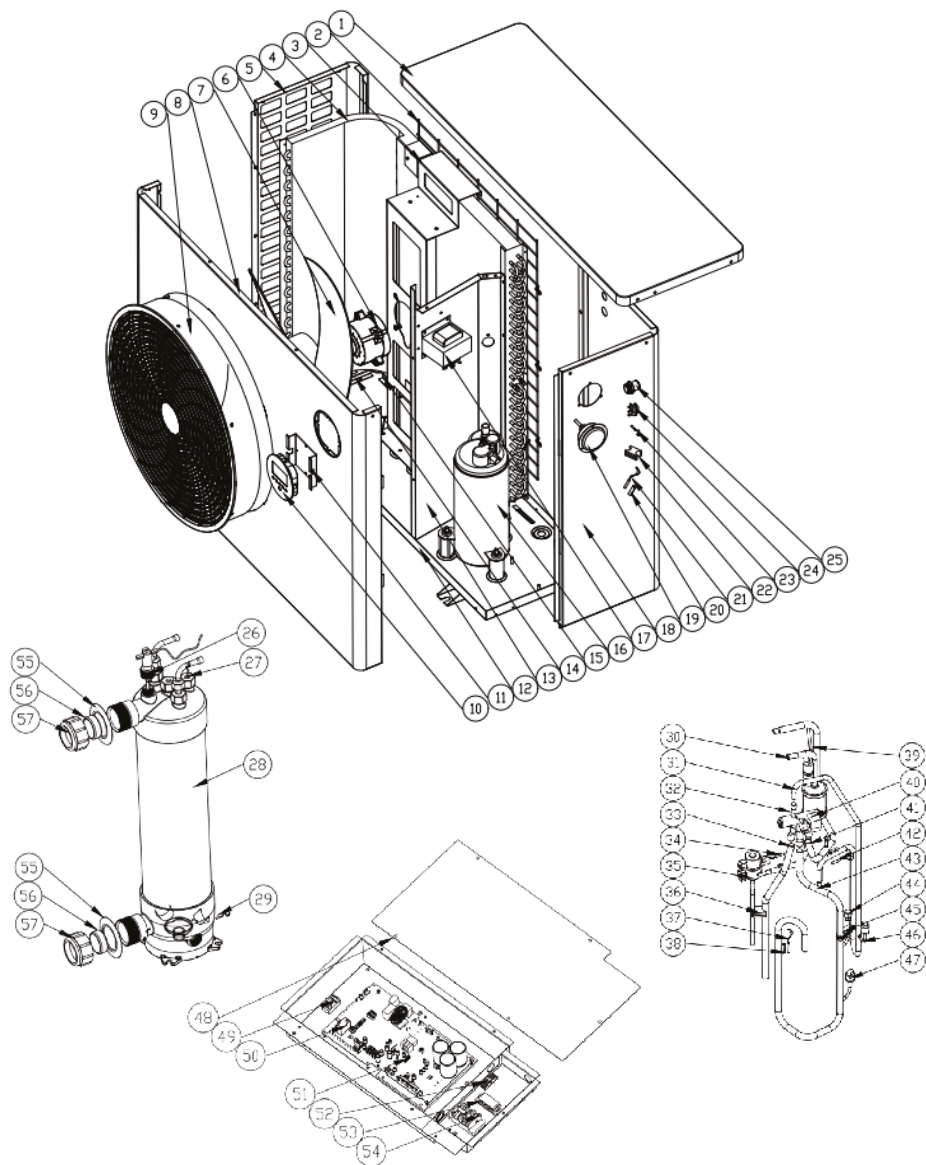
**1448**



| Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                   | Nr. | Onderdelen nr. | Onderdeelnaam                 |
|-----|----------------|---------------------------------|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | 180270006      | Top Cover                       | 27  | 121000034      | Four-Way Valve                |
| 2   | 108790049      | Back Grille                     | 28  | 113080195      | Pipe                          |
| 3   | 103000481      | Evaporator                      | 29  | 121000043      | Four-Way Valve Coil           |
| 4   | 180270002      | Motor Bracket                   | 30  | 116000142      | High-Pressure Switch          |
| 5   | 108790025      | Evaporator Support Plate        | 31  | 113060268      | Pipe                          |
| 6   | 108790026      | Evaporator Support Plate        | 32  | 117110210      | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7   | 180270010      | Left Panel                      | 33  | 113010527      | Exhaust Pipe                  |
| 8   | 180270008      | Front Panel                     | 34  | 117110210      | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9   | 133020078      | Fan Grille                      | 35  | 113070077      | Pipe                          |
| 10  | 117020380      | Controller                      | 36  | 113030323      | Pipe                          |
| 11  | 180270009      | Controller Mounting Plate       | 37  | 117110210      | Return Temperature Sensor     |
| 12  | 132000015      | Fan Blade                       | 38  | 116000141      | Low-Pressure Switch           |
| 13  | 108010024      | Motor Tube                      | 39  | 120000097      | Pin Valve                     |
| 14  | 112000122      | Motor                           | 40  | 136020154      | Pipe Mounting Block           |
| 15  | 180270003      | Isolation Panel                 | 41  | 113020799      | Return Pipe                   |
| 16  | 101000275      | Compressor                      | 42  | 180270005      | Electrical Control Box Cover  |
| 17  | 180270001      | Base                            | 43  | 180270004      | Electrical Control Box        |
| 18  | 133020010      | Ambient Temperature Sensor Clip | 44  | 115000009      | Common Terminal               |
| 19  | 117110210      | Ambient Temperature Sensor      | 45  | 142000038      | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20  | 106000014      | Pressure Gauge                  | 46  | 115000002      | Three-Position Terminal       |
| 21  | 180270024      | Back Panel                      | 47  | 136010004      | Upper and Lower Clamps        |
| 22  | 116000138      | Water Flow Switch               | 48  | 117250052      | Printed Circuit Board         |



|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| <b>Nr.</b> | <b>Onderdelen nr.</b> | <b>Onderdeelnaam</b>      | <b>Nr.</b> | <b>Onderdelen nr.</b> | <b>Onderdeelnaam</b>          |
|------------|-----------------------|---------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1          | 180280006             | Top Cover                 | 30         | 113080196             | Pipe                          |
| 2          | 108840154             | Back Grille               | 31         | 113010529             | Exhaust Pipe                  |
| 3          | 180280002             | Motor Bracket             | 32         | 121000028             | Four-Way Valve                |
| 4          | 103000485             | Evaporator                | 33         | 113060269             | Pipe                          |
| 5          | 180280009             | Left Panel                | 34         | 117110210             | Post-Valve Temperature Sensor |
| 6          | 112000122             | Motor                     | 35         | 119000059             | Electronic Expansion Valve    |
| 7          | 132000023             | Fan Blade                 | 36         | 136020154             | Pipe Fixing Block             |
| 8          | 180280008             | Front Panel               | 37         | 117110210             | Return Temperature Sensor     |
| 9          | 133020079             | Fan Grille                | 38         | 113190001             | Thermocouple Sleeve           |
| 10         | 117020380             | Controller                | 39         | 113070079             | Pipe                          |
| 11         | 180270009             | Controller Mounting Plate | 40         | 121000043             | Four-Way Valve Coil           |
| 12         | 180280001             | Base                      | 41         | 113030324             | Pipe                          |
| 13         | 180280003             | Isolation Panel           | 42         | 117110210             | Exhaust Temperature Sensor    |
| 14         | 108840004             | Evaporator Support Plate  | 43         | 113020801             | Return Pipe                   |
| 15         | 108840005             | Evaporator Support Plate  | 44         | 120000097             | Pin Valve                     |
| 16         | 101000280             | Compressor                | 45         | 136020154             | Pipe Fixing Block             |
| 17         | 117230033             | Reactor                   | 46         | 116000140             | High-Pressure Switch          |
| 18         | 180280014             | Back Panel                | 47         | 116000141             | Low-Pressure Switch           |
| 19         | 106000014             | Pressure Gauge            | 48         | 180280005             | Electrical Control Box Cover  |
| 20         | 113190001             | Thermowell                | 49         | 180280004             | Electrical Control Box        |
| 21         | 117110210             | Coil Temperature Sensor   | 50         | 115000009             | Common Terminal               |
| 22         | 136020154             | Pipe Mounting Block       | 51         | 117250053             | Printed Circuit Board         |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  |    |           |                                 |

## 12. Onderhoud

- Controleer regelmatig de watertoevoer naar de warmtepomp. Een te lage waterdoorstroming en het binnendringen van lucht in het systeem moeten worden vermeden, omdat dit de prestaties en bedrijfszekerheid vermindert. U dient het zwembad/spa filter regelmatig schoon te maken om schade door vuile of verstopte filters te voorkomen.
- De omgeving rond de warmtepomp moet droog, schoon en goed geventileerd zijn. Reinig de warmtewisselaar aan de zijkant regelmatig om een goede warmteoverdracht te behouden en energie te besparen.
- Controleer regelmatig de stroomvoorziening en de aansluitkabel. Mocht het apparaat abnormaal gaan werken of ruikt u iets ongewoons bij de elektrische componenten, schakel dan onmiddellijk de warmtepomp uit en laat de betreffende onderdelen vervangen.
- U dient de watertoevoer naar de warmtepomp af te sluiten als de warmtepomp gedurende langere tijd niet in gebruik is. Controleer altijd zorgvuldig alle onderdelen van het apparaat en de installatie voordat u opnieuw opstart. Lees ook hoofdstuk 9. Winterklaar maken.

## 13. Winterklaar maken

Het is belangrijk om de warmtepomp klaar te maken wanneer deze niet in gebruik is, voordat de luchttemperatuur onder 0 °C daalt. Water in het systeem dat bevriest, zal de titanium warmtewisselaar beschadigen. Indien dit gebeurt, vervalt uw garantie.

Zo zorgt u ervoor dat de warmtepomp klaar is voor de winter:

- Schakel de stroom uit.
- Koppel alle watertoevoer naar en van de warmtepomp los.
- Kantel de warmtepomp voorzichtig naar de kant waar de afvoer zich bevindt. Dit zorgt ervoor dat hij volledig is geleegd van water.
- Bedek de warmtepomp met een hoes. Dit beschermt tegen weer, wind en ongedierte. Zorg ervoor dat de hoes goed is bevestigd en de hele warmtepomp bedekt.

Indien mogelijk wordt aanbevolen de warmtepomp tijdens de winterperiode binnenshuis op te slaan. Dit biedt extra bescherming tegen de elementen en kan bijdragen aan een langere levensduur van het product. Als binnenopslag niet mogelijk is, plaats de warmtepomp dan op een droge, beschutte plek buiten, uit de directe blootstelling aan extreme weersomstandigheden.

## 14. Verantwoorde verwijdering

Dit symbool geeft aan dat dit product niet samen met het gewone huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Dit geldt in de hele EU. Om milieuschade of gezondheidsrisico's als gevolg van onjuiste afvalverwerking te voorkomen, moet het product worden ingeleverd voor recycling, zodat het materiaal op een verantwoorde manier kan worden verwijderd. Wanneer u uw product recycleert, lever het dan in bij uw lokale inzamelpunt of neem contact op met het verkooppunt. Zij zorgen ervoor dat het product op een milieuvriendelijke manier wordt afgevoerd.



## 15. Garantie

### **Beperkte garantie**

Wij garanderen dat alle onderdelen vrij zijn van fabricagefouten in materialen en uitvoering gedurende een periode van twee jaar vanaf de aankoopdatum. Op de compressor geldt een garantie van 7 jaar. De garantie dekt uitsluitend materiaal- en fabricagefouten die het onmogelijk maken het product normaal te installeren of te laten functioneren. Defecte onderdelen worden vervangen of gerepareerd.

De garantie dekt geen transportschade, ander gebruik van het product dan bedoeld, schade veroorzaakt door onjuiste montage of verkeerd gebruik, schade veroorzaakt door aanrijdingen of andere fouten, schade veroorzaakt door vorstschade of onjuiste opslag.

De garantie vervalt als de gebruiker wijzigingen aan het product aanbrengt.

De garantie dekt geen gevolgschade, schade aan eigendommen of ander bedrijfsschade.

De garantie is beperkt tot de eerste detaillaankoop, is niet overdraagbaar en geldt niet voor producten die zijn verplaatst van hun oorspronkelijke installatieplaats.

De aansprakelijkheid van de fabrikant kan niet verder gaan dan reparatie of vervan-

ging van defecte onderdelen en omvat niet de arbeidskosten voor het verwijderen en opnieuw installeren van het defecte onderdeel, transportkosten van en naar het servicecentrum, en alle andere materialen die nodig zijn voor de reparatie. **Deze garantie dekt geen storingen of defecten als gevolg van het volgende:**

1. Het niet correct installeren, bedienen of onderhouden van het apparaat volgens onze gepubliceerde "Gebruikershandleiding" die bij het apparaat is geleverd.
2. De vakmanschap van elke installatie van het apparaat.
3. Het niet handhaven van een juiste chemische balans in uw zwembad [pH-waarde tussen 7,0 en 7,8. Totale alkaliteit (TA) tussen 80 en 150 ppm. Vrij chloor tussen 0,5 - 3 mg/l. Totaal opgeloste vaste stoffen (TDS) minder dan 1200 ppm. Zout maximaal 8 g/l]
4. Misbruik, wijziging, ongeluk, brand, overstroming, blikseminslag, knaagdieren, insecten, nalatigheid of onvoorziene gebeurtenissen.
5. Kalkaanslag, bevroering of andere omstandigheden die onvoldoende watercirculatie veroorzaken.
6. Gebruik van het apparaat zonder inachtneming van de gepubliceerde minimale en maximale doorstroomspecificaties.
7. Gebruik van niet door de fabriek goedgekeurde onderdelen of accessoires in combinatie met het product.
8. Chemische verontreiniging van de verbrandingslucht of onjuist gebruik van waterbehandelingsmiddelen, zoals het toevoegen van waterbehandelingsmiddelen stroomopwaarts van het verwarmingselement en de slang of via de skimmer.
9. Oververhitting, verkeerde bedrading, verkeerde stroomvoorziening, indirecte schade veroorzaakt door het falen van O-ringen, zandfilters of patroonfilters, of schade veroorzaakt door het laten draaien van de pomp met onvoldoende hoeveelheden water.

### **Aansprakelijkheidsbeperking**

Dit is de enige garantie die door de fabrikant wordt gegeven. Niemand is gemachtigd om andere garanties namens ons te geven.

Deze garantie vervangt alle andere garanties, uitdrukkelijk of impliciet, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, enige impliciete garantie van geschiktheid voor een bepaald doel en verkoopbaarheid. Wij wijzen uitdrukkelijk elke aansprakelijkheid af voor gevolgschade, incidentele, indirecte of schade in verband met schending van uitdrukkelijke of impliciete garantie.

Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten, die per land kunnen verschillen.

### **Klacht**

Bij eventuele klachten dient u contact op te nemen met de betreffende dealer en een geldig aankoopbewijs te tonen.

---

## Belangrijk!

Als u technische hulp nodig heeft, neem dan contact met ons op via:

<https://swim-fun.com/support>

Wij hebben specialistische kennis over onze producten en het vakgebied, zodat u snel en eenvoudig geholpen kunt worden.

---





## Spis treści

|     |                                                         |     |
|-----|---------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | Wprowadzenie.....                                       | 563 |
| 2.  | Dane techniczne .....                                   | 564 |
| 3.  | Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa ..... | 566 |
| 4.  | Instrukcja instalacji.....                              | 566 |
| 5.  | Uruchomienie.....                                       | 573 |
| 6.  | Pierwsze uruchomienie.....                              | 575 |
| 7.  | Instrukcja obsługi.....                                 | 576 |
| 8.  | Przewodnik po połączeniu Wi-Fi aplikacji.....           | 597 |
| 9.  | Logika działania.....                                   | 611 |
| 10. | Instalacja elektryczna .....                            | 626 |
| 11. | Rysunek rozstrzelony.....                               | 627 |
| 12. | Konserwacja.....                                        | 641 |
| 13. | Przygotowanie do zimy.....                              | 641 |
| 14. | Odpowiedzialna utylizacja .....                         | 642 |
| 15. | Gwarancja.....                                          | 642 |

## 1. Wprowadzenie

**Dziękujemy za wybór pompy ciepła Swim & Fun do podgrzewania wody w basenie. Pompa ciepła może być używana wyłącznie na zewnątrz.**

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące instalacji, rozwiązywania problemów, demontażu i konserwacji. Przeczytaj uważnie instrukcję przed otwarciem, uruchomieniem i konserwacją urządzenia. Nieprzestrzeganie tych zaleceń unieważni gwarancję. Producent tego produktu nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia lub uszkodzenia urządzenia wynikające z nieprawidłowej instalacji, błędnego rozwiązywania problemów lub niepotrzebnej konserwacji.

Ta pompa ciepła jest przeznaczona do podgrzewania wody w basenach i posiada następujące cechy:

### **1. Trwałość**

Wymiennik ciepła wykonany jest z PVC i rur tytanowych, które mogą wytrzymać długotrwały kontakt z wodą basenową.

### **2. Elastyczna instalacja**

Wszystkie nasze pompy ciepła są dokładnie przetestowane i gotowe do użycia po opuszczeniu fabryki. Pompa ciepła powinna być zainstalowana przez uprawnionego elektryka.

### 3. Cicha praca

Urządzenie posiada wydajny kompresor oraz cichy silnik wentylatora, co gwarantuje cichą pracę.

### 4. Prosta obsługa

Cyfrowy panel sterowania umożliwia łatwe ustawienie żądanej temperatury.

## UWAGA

Prawidłowa instalacja, eksploatacja i konserwacja pompy ciepła są gwarancją uzyskania optymalnej wydajności i długiej żywotności urządzenia. Zdecydowanie zalecamy przestrzeganie informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

## 2. Dane techniczne

| Model                                              | 1454      | 1446      | 1447      | 1448      | 1449      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maksymalna objętość basenu m <sup>3</sup>          | 30        | 45        | 50        | 60        | 75        |
| Zalecana objętość basenu m <sup>3</sup>            | < 25      | < 35      | < 40      | < 55      | < 65      |
| Przy powietrzu 28°C/wodzie 28°C/Wilgotność 80%* kW |           |           |           |           |           |
| Moc kW                                             | 7,2       | 9         | 11,1      | 14,1      | 16,1      |
| Standardowa moc kW                                 | 5,7       | 7,1       | 8,9       | 11,2      | 13        |
| Pobór mocy kW                                      | 1.07-0.09 | 1.38-0.11 | 1.76-0.14 | 2.31-0.18 | 2.60-0.20 |
| COP                                                | 16-6.7    | 16-6.5    | 16-6.3    | 16-6.1    | 16-6.2    |
| COP Tryb mocy                                      | 6,7       | 6,5       | 6,3       | 6,1       | 6         |
| COP 50%                                            | 9,4       | 9,3       | 9,2       | 9,1       | 9,1       |
| Przy powietrzu 15°C/wodzie 26°C/Wilgotność 70%*    |           |           |           |           |           |
| Moc kW                                             | 5,2       | 6,5       | 8         | 10,1      | 11,7      |
| Standardowa moc kW                                 | 4,1       | 5,2       | 6,3       | 8,1       | 9,3       |
| Pobór mocy kW                                      | 1.13-0.09 | 1.44-0.12 | 1.82-0.14 | 2.40-0.18 | 2.72-0.21 |
| COP                                                | 11.4-4.6  | 11.3-4.5  | 11.2-4.4  | 11.1-4.2  | 11.1-4.3  |
| COP Tryb mocy                                      | 4,6       | 4,5       | 4,4       | 4,2       | 4,3       |
| COP 50%                                            | 6,7       | 6,6       | 6,4       | 6,3       | 6,4       |
| Typ kompresora                                     | Inwerter  |           |           |           |           |

|                                                     |                               |                  |       |       |                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|
| Zasilanie V/Ph/Hz                                   | 220-240V / 50Hz lub 60Hz /IPH |                  |       |       |                   |
| Prąd znamionowy A                                   | 6                             | 7,5              | 9,5   | 13    | 14,5              |
| Bezpiecznik znamionowy A                            | 7,5                           | 9,5              | 12,5  | 17    | 19                |
| Zalecany przepływ wody podczas pracy litrów/godzinę | 1,8                           | 2,2              | 2,8   | 3,4   | 3,8               |
| Maks. spadek ciśnienia wody kPa                     | 10                            | 12               | 12    | 14    | 15                |
| Wymiennik ciepła                                    | Rura Twist-Tytanowa w PVC     |                  |       |       |                   |
| Tolerancja temperatury powietrza, °C                | -12                           |                  |       |       |                   |
| Przyłącze wody wlot/wylot mm                        | 50 / 38 / 32                  |                  |       |       |                   |
| Typ wentylatora / ilość                             | Poziomy / 1                   |                  |       |       |                   |
| Prędkość wentylatora RPM                            | 500-850                       |                  |       |       |                   |
| Poziom hałasu w odległości 1 metra dB(A)            | 35-44                         | 35-44            | 36-45 | 36-45 | 37-46             |
| Poziom hałasu w odległości 10 metrów dB(A)          | ≤28                           | ≤29              | ≤29   | ≤30   | ≤31               |
| Typ czynnika chłodniczego                           | R290                          |                  |       |       |                   |
| Czynnik chłodniczy, gramy                           | 350                           | 400              | 450   | 700   | 700               |
| Ekwiwalent CO <sub>2</sub> , tony                   | 0,0001                        | 0,001            | 0,001 | 0,002 | 0,002             |
| Ochrona                                             | IPx4                          |                  |       |       |                   |
| Wymiary netto D/S/W mm                              | 983 × 409 × 585               | 983 × 409 × 686  |       |       | 1071 × 441 × 889  |
| Wymiary brutto D/S/W mm                             | 1043 × 475 × 732              | 1043 × 475 × 829 |       |       | 1131 × 503 × 1032 |
| Waga netto/brutto kg                                | 47/54                         | 53/60            | 60/67 | 62/69 | 67/74             |

\* Maksymal objętość basenu przy pełnej izolacji pokrywą, osłonięciu od wiatru i umieszczeniu w pełnym słońcu.

Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

### 3. Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Zasilanie należy zainstalować w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby uniknąć niebezpieczeństwa i zabawy mechanizmem włączania/wyłączania.
- Upewnij się, że kabel zasilający jest odłączony od zasilania, jeśli konieczne jest zdjęcie obudowy urządzenia podczas naprawy lub konserwacji.
- Instalator powinien przeczytać instrukcję i uważnie stosować się do jej wskazówek podczas uruchamiania i konserwacji.
- Instalator jest również odpowiedzialny za instalację produktu i musi przestrzegać wszystkich instrukcji producenta oraz przepisów dotyczących podłączenia. Nieprawidłowa instalacja w stosunku do instrukcji powoduje utratę całej gwarancji na produkt.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody na osobach i przedmiotach spowodowane błędami instalacyjnymi niezgodnymi z wytycznymi instrukcji. Każde użycie niezgodne z zaleceniami producenta jest uznawane za niebezpieczne.
- Zawsze usuń wodę i węże z pompy ciepła zimą, gdy pompa nie pracuje lub gdy temperatura otoczenia spada poniżej  $-12^{\circ}\text{C}$ . W przeciwnym razie wymiennik ciepła może zostać uszkodzony przez mróz. W takim przypadku gwarancja przestaje obowiązywać. Przeczytaj także rozdział o przygotowaniu do zimy.
- Zawsze odłącz zasilanie, jeśli chcesz otworzyć obudowę, aby dostać się do pompy ciepła. Wewnątrz znajduje się wysokie napięcie.
- Wyświetlacz/jednostka sterująca musi być sucha. Upewnij się, że pokrywa jest całkowicie zamknięta, aby chronić ją przed uszkodzeniem przez wilgoć.
- Należy regularnie sprawdzać dopływ wody, aby uniknąć zmniejszonego przepływu i przedostania się powietrza do systemu. Pompa ciepła nie będzie działać przy zbyt małym przepływie wody, a powietrze w systemie może obniżyć wydajność i niezawodność pracy pompy.
- Regularnie czyść zarówno basen, jak i system filtracyjny, aby uniknąć uszkodzenia pompy ciepła w wyniku brudnego lub zatkanego filtra.
- Należy spuścić wodę z pompy cyrkulacyjnej basenu, jeśli pompa ciepła nie jest używana przez dłuższy czas, szczególnie zimą.

### 4. Instrukcja instalacji

Pompę ciepła powinni instalować wykwalifikowani technicy. Nieprawidłowa instalacja może uszkodzić urządzenie i spowodować obrażenia ciała lub śmierć użytkowników.

Urządzenie należy umieścić na zewnątrz w miejscu z dobrą wentylacją. Ewentualne ponowne wykorzystanie zimnego powietrza wylotowego z pompy ciepła jako powietrza zasysanego do pompy znacznie obniży jej wydajność i spowoduje utratę gwarancji na produkt.

Urządzenie można zainstalować prawie wszędzie na zewnątrz.

## Uwagi

Fabryka dostarcza tylko samą pompę ciepła. Wszystkie inne komponenty, w tym ewentualnie wymagane

obejście, muszą być dostarczone przez użytkownika lub instalatora.

## Ostrożnie:

Należy przestrzegać następujących zasad podczas instalacji pompy ciepła:

- Wszelkie dozowanie chemikaliów powinno odbywać się w rurach za pompą ciepła.
- Zainstaluj obejście we wszystkich instalacjach.
- Zawsze umieszczaj pompę ciepła na solidnym fundamencie i używaj dołączonych gumowych uchwytów, aby uniknąć wibracji i hałasu.
- Zawsze utrzymuj pompę ciepła w pozycji pionowej. Jeśli urządzenie było przechylone, należy odczekać co najmniej

24 godziny przed uruchomieniem pompy ciepła.

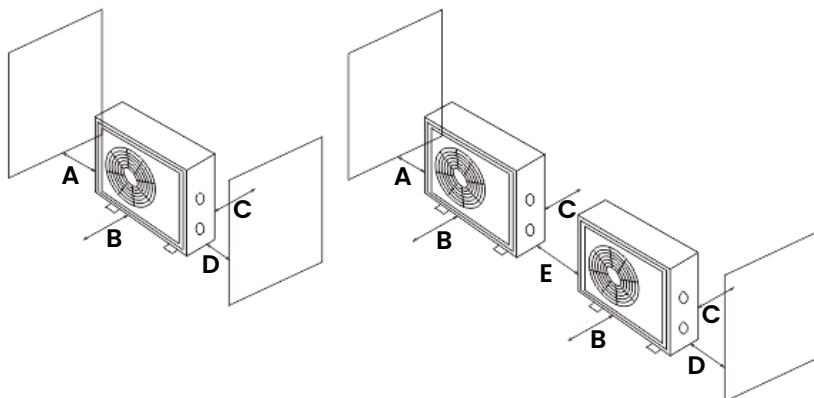
## Dla optymalnej pracy muszą być spełnione trzy czynniki:

- Dobra wentylacja
- Stabilne i niezawodne zasilanie elektryczne
- Dobra cyrkulacja wody (system filtracji)

W przeciwieństwie do podgrzewaczy gazowych, użycie pompy ciepła nie powoduje zanieczyszczenia środowiska ani problemów z instalacją w przypadku narażenia na wiatr.

## 4.1. Umiejscowienie pompy ciepła

Pompa ciepła nie może być instalowana w miejscu o ograniczonej wentylacji powietrza ani umieszczana w krzakach, gdzie wlot powietrza jest zablokowany. Takie umiejscowienie uniemożliwi ciągły dopływ świeżego powietrza. Opadające liście mogą zostać zasane do pompy ciepła, co wpłynie zarówno na jej wydajność, jak i skróci jej żywotność.



| Zalecana minimalna odległość przy instalacji |        |        |        |        | Zrób miejsce na obsługę jednostki sterującej i konserwację |
|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------------------|
| A (mm)                                       | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | B (mm)                                                     |
| 300                                          | 1500   | 300    | 600    | 600    | 1500                                                       |

Upewnij się, że pompa cyrkulacyjna basenu jest umieszczona wyraźnie poniżej poziomu wody, aby zapewnić dobry przepływ do pompy ciepła. Najlepiej, aby pompa cyrkulacyjna znajdowała się na poziomie dna basenu.

**Pompa ciepła powinna być zainstalowana w odległości mniejszej niż 7,5 metra od boku basenu.**

## 4.2. Pozostałe instrukcje

Aby uzyskać najlepszą wymianę ciepła z pompy ciepła, przepływ wody musi spełniać zalecenia zawarte w specyfikacji.

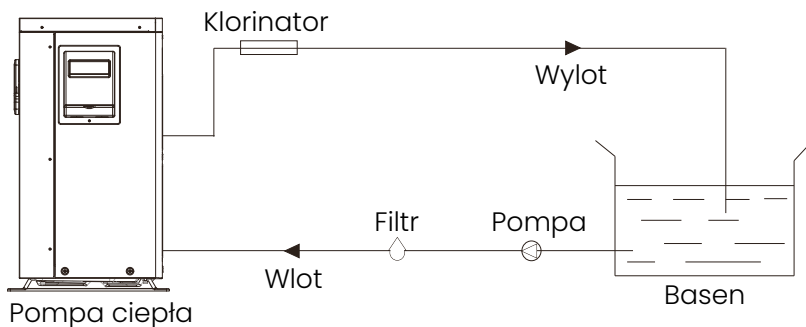
Może być konieczne powiększenie rury wylotowej, aby uniknąć zamarzania w chłodnych porach roku.

Zaleca się zamontowanie zestawu obejściowego przed wejściem i wyjściem wody, aby łatwo można było odciąć przepływ przez pompę ciepła. Ułatwia to również ogólną obsługę i konserwację.

## Ważne

Podczas pracy pompy ciepła z dolnej części urządzenia wydziela się woda kondensacyjna. Kondensat musi mieć możliwość swobodnego odpływu. Dlatego, jeśli pompa ciepła jest zagłębiona, należy zamontować zawór spustowy z węzłem lub pompę drenażową (akcesorium).

## 4.3. Instalacja wyposażenia



Miejsce w systemie cyrkulacji, w którym dodawana jest chemia do wody, ma również kluczowe znaczenie dla żywotności pompy ciepła.

Jeśli używany jest automatyczny chlorator, zawsze powinien być umieszczony za pompą ciepła (w kierunku przepływu wody).

Zawór zwrotny powinien być zainstalowany między chloratorem a pompą ciepła, aby zapobiec cofaniu się stężonej wody chlorowanej do pompy ciepła.

Gwarancja wygasa w przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem tej instrukcji.

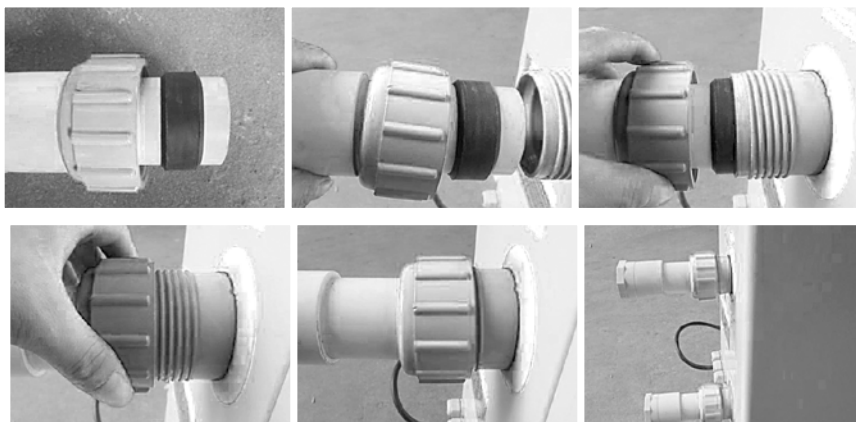
#### **4.4. Podłączenie rur lub węży**

Zalecamy użycie taśmy teflonowej na wszystkich połączeniach rur/węży.

##### **Podłączenie adaptera 32/28 mm**



##### **Podłączenie rury 50 mm**

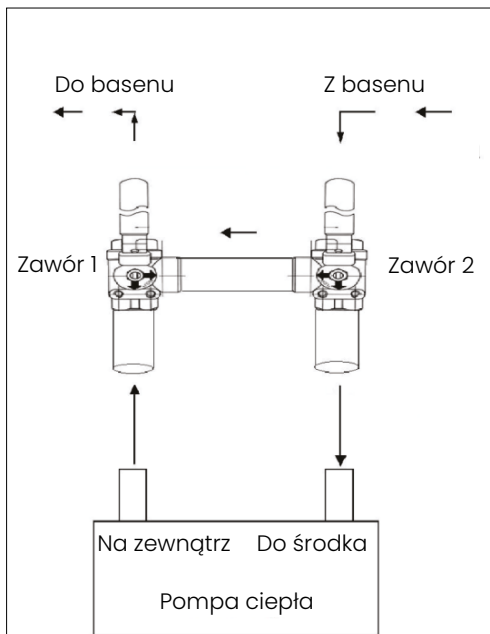


## Ustawienie obejścia/zestawu bypass

Ważne jest zainstalowanie zestawu bypass (nie jest dołączony), ponieważ pomaga on pompie ciepła efektywniej podgrzewać wodę w basenie. Obejście znacznie ułatwia również serwis i konserwację urządzenia, ponieważ można skierować przepływ wody poza pompę ciepła bez konieczności demontażu elementów.

### Użyj poniższej procedury, aby wyregulować obejście:

1. Otwórz zawory 1 i 2 do połowy.
2. Zamknij zawór 2, aż na panelu sterowania pojawi się "x072".
3. Powoli otwieraj zawór 2, aż na ekranie pojawi się temperatura basenu.
4. Jeśli wyświetlacz pokazuje "x072", oznacza to, że przepływ wody do pompy ciepła jest niewystarczający i należy wyregulować zawory, aby zwiększyć przepływ przez pompę ciepła.



Zawory nie mogą być całkowicie otwarte.

### Jak uzyskać optymalny przepływ wody:

- Włącz pompę ciepła w trybie grzania.
- Najpierw zamknij obejście, a następnie powoli je otwieraj, aby pompa ciepła mogła się uruchomić (pompa ciepła nie uruchomi się, jeśli przepływ wody jest niewystarczający).
- Kontynuuj regulację obejścia, jednocześnie sprawdzając temperaturę wody na wejściu i wyjściu.
- Optymalna różnica temperatur wynosi około 2 stopnie.

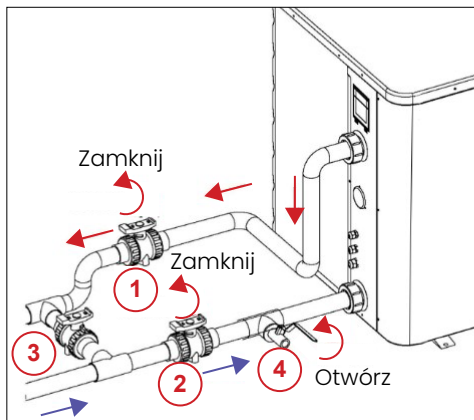


### Ustawienie obejścia zimą

Opróżnij wodę zimą w urządzeniach bez odpływu w wymienniku ciepła:

- Wyłącz pompę ciepła i upewnij się, że zasilanie jest odłączone
- Wyłącz pompę wodną
- Zamknij zawory 1 i 2
- Otwórz zawór 4
- Pozwól wodzie spływać przez dłuższy czas, aż pompa ciepła zostanie całkowicie opróżniona.

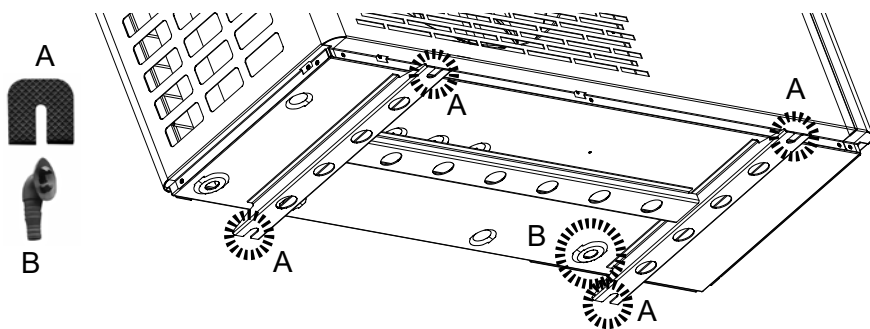
**UWAGA:** Zawór 4 musi być zamknięty przed włączeniem pompy ciepła.



### 4.5. Montaż akcesoriów

Umieść dołączone podkładki tłumiące drgania (A) zgodnie z ilustracją.

Jeśli chcesz odprowadzać skropliny za pomocą węża, możesz zainstalować dołączony odpływ. Dwa odpływy (B) w podstawie odprowadzają skropliny z parownika podczas ogrzewania.



Używaj go, gdy temperatura jest niska, aby zapobiec powstawaniu lodu i uszkodzeniu wymiennika ciepła.

**WAŻNE:** Podnoś pompę ciepła prawidłowo. Jeśli ją przewrócisz lub odwrócisz, możesz uszkodzić sprężarkę.

### Podłączenie pompy filtrującej (połączenie z sygnałem sterującym pompy wodnej)

Instalacja elektryczna może być wykonywana wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

Podłączenie kabla zasilającego

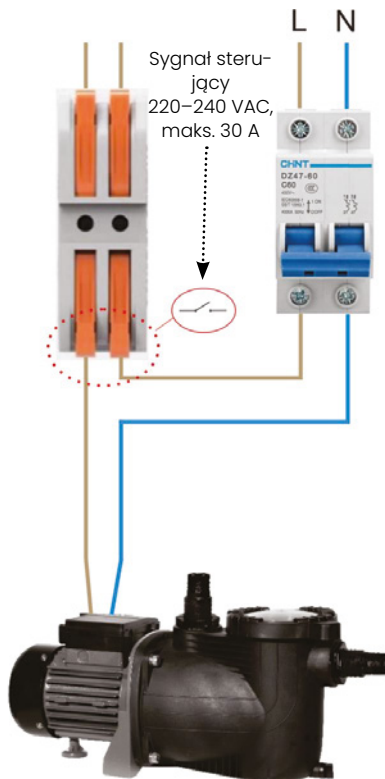
Otwórz pokrywę skrzynki elektrycznej  
wewnątrz urządzenia.

Podłącz kable do odpowiednich zacisków  
zgodnie ze schematem elektrycznym.



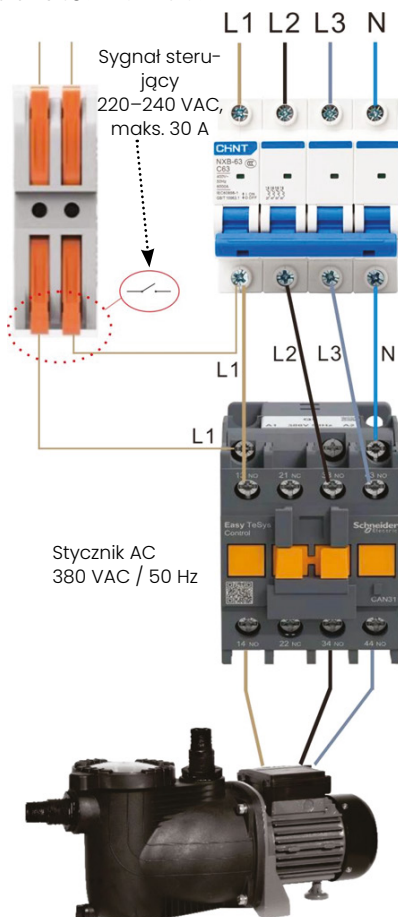
### Jednofazowy

Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy  
Zasilanie 220–240 VAC 50 Hz



### Trójfazowy

Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy  
Zasilanie 380–415 VAC 50 Hz



## 5. Uruchomienie

---

### Uwaga

Aby podgrzać wodę w basenie (lub jacuzzi), pompa filtrująca musi pracować, a woda powinna krążyć przez pompę ciepła z zalecanym przepływem wody odpowiednim dla modelu pompy ciepła. W przeciwnym razie pompa ciepła nie uruchomi się.

---

**Po wykonaniu i sprawdzeniu wszystkich połączeń należy wykonać następującą procedurę:**

Włącz pompę filtrującą. Sprawdź, czy nie ma wycieków i upewnij się, że woda krąży do i z basenu. Podłącz pompę ciepła do gniazdka i przekręć przycisk On/Off. Pompa ciepła uruchomi się po zakończeniu wbudowanego opóźnienia czasowego (patrz poniżej).

Po kilku minutach sprawdź, czy powietrze wydmuchiwane z pompy ciepła jest chłodne.

Gdy pompa filtrująca zostanie wyłączona, pompa ciepła powinna również automatycznie się wyłączyć. Jeśli tak się nie stanie, należy wyregulować wyłącznik przepływu.

Pozwól, aby pompa filtrująca i pompa ciepła pracowały 24 godziny na dobę, aż zostanie osiągnięta żądana temperatura wody. Następnie pompa ciepła będzie utrzymywać żądaną temperaturę.

---

### Uwaga

W zależności od początkowej temperatury wody w basenie i temperatury powietrza, podgrzanie wody do żądanej temperatury może zająć kilka dni. Dobrze izolująca pokrywa termiczna jest niezbędna i znacznie skróci wymagany czas nagrzewania. Baseny wolnostojące, bez izolacji po bokach, mają większe straty ciepła i wymagają większej mocy grzewczej oraz dłuższego czasu nagrzewania.

---

#### 5.1. Wyłącznik przepływu

Pompa ciepła jest wyposażona w wyłącznik przepływu, który zapewnia odpowiedni przepływ wody podczas pracy pompy ciepła. Uruchamia się, gdy działa pompa filtrująca, i wyłącza się, gdy pompa się zatrzymuje. Jeśli poziom wody w basenie znajduje się metr powyżej lub poniżej automatycznego pokręta regulacyjnego pompy ciepła, może być konieczna regulacja ustawień fabrycznych przez autoryzowanego sprzedawcę.

#### 5.2. Opóźnienie czasowe

Pompa ciepła ma wbudowane 3-minutowe opóźnienie rozruchu, aby chronić obwody i zapobiegać nadmiernemu zużyciu styków. Pompa ciepła uruchomi się automatycznie

po upływie tego opóźnienia. Nawet krótkie przerwy w zasilaniu spowodują uruchomienie tego opóźnienia i uniemożliwią natychmiastowe ponowne uruchomienie urządzenia. Dalsze przerwy w zasilaniu podczas tego okresu opóźnienia nie wpływają na 3-minutowy czas trwania opóźnienia.

### **5.3. Kondensacja**

Powietrze zasysane do pompy ciepła jest silnie schładzane przez pracę pompy ciepła przy podgrzewaniu wody w basenie. Może to powodować powstawanie kondensatu na żebkach chłodzących pompy ciepła. Ilość kondensatu może wynosić nawet kilka litrów na godzinę, jeśli wilgotność powietrza jest wysoka. Ta woda kondensacyjna jest często błędnie uznawana za wyciek wody.

---

### **Uwaga**

Pompa ciepła może wytwarzać kilka litrów kondensatu na godzinę. Jest to całkowicie normalne i nie oznacza wycieku.

---

### **5.5. Użytkowanie pompy ciepła w najzimniejszych miesiącach roku**

Określona wydajność Twojej pompy ciepła jest obliczona na sezon od kwietnia do października. Wydajność ta zakłada, że basen jest całkowicie izolowany, przykryty, chroniony przed wiatrem i wystawiony na działanie promieni słonecznych.

Pompy ciepła do basenów pobierają energię cieplną z powietrza i przekazują ją do wody w basenie. W przeciwieństwie do elektrycznego podgrzewacza wody, pompa ciepła zależy od obecności wystarczającej ilości ciepła w powietrzu, aby utrzymać stały poziom ogrzewania.

Wydajność pompy ciepła spada w chłodniejszych miesiącach, ponieważ w otaczającym powietrzu jest mniej energii cieplnej. Oznacza to, że pompa ciepła musi pracować ciężiej i dłużej, aby uzyskać potrzebne ciepło, co skutkuje niższą wydajnością, zwłaszcza gdy temperatura powietrza spada poniżej 6-8 °C.

Dodatkowo naturalne straty ciepła wody w basenie znacznie wzrastają przy niższych temperaturach, co wymaga dodatkowego dostarczania ciepła, aby utrzymać żądaną temperaturę wody.

Jeśli chcesz używać pompy ciepła do podgrzewania wody w basenie w najzimniejszych miesiącach, może się zdarzyć, że pompa nie będzie w stanie utrzymać żądanej temperatury wody. W takich przypadkach zaleca się uzupełnienie systemu o elektryczny podgrzewacz wody sterowany termostatem, który może dostarczyć dodatkowe ciepło niezależnie od temperatury powietrza.

## 6. Pierwsze uruchomienie

---

### Ważne

Sprawdź, czy pompa basenowa cyrkuluje wodę z odpowiednim przepływem.

---

#### 1. Punkty kontrolne do wykonania przed uruchomieniem pompy ciepła

- Wężę basenowe muszą być całkowicie szczelne na połączeniach.
- Urządzenie musi stać pionowo, stabilnie i na całkowicie równej powierzchni.
- Przewód zasilający nie może być narażony na ostre lub gorące przedmioty.

#### 2. Dalsza kontrola powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowanego technika:

- Należy sprawdzić prawidłowe warunki pracy wszystkich elementów bezpieczeństwa.
  - Sprawdzić prawidłowe uziemienie wszystkich elementów metalowych.
  - Należy sprawdzić połączenie zasilania i montaż przewodu elektrycznego.
- 

### Ważne

Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do przegrzania i unieważnić gwarancję.

---

7. Instrukcja obsługi

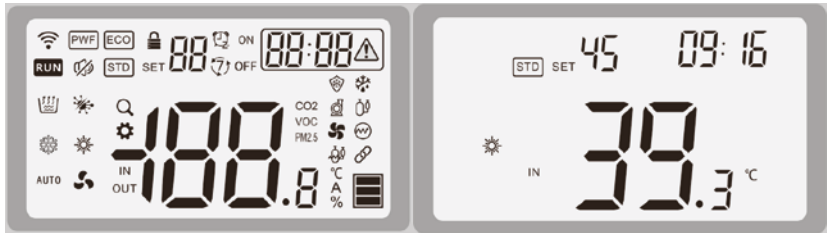
Wyświetlacz



|                                                                                     | Przycisk     | Znaczenie                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Włącz/Wyłącz | Służy do włączania i wyłączenia urządzenia                                            |
|   | Góra         | Służy do przewijania w górę i zwiększania wartości/parametrów.                        |
|  | Dół          | Służy do przewijania w dół i zmniejszania wartości/parametrów.                        |
|  | Zegar        | Służy do ustawiania zegara i timerów. Uwaga: Działa jako przycisk „wstecz” w podmenu. |
|  | Tryb         | Służy do wyboru trybu pracy. Uwaga: Działa jako przycisk „zatwierdź” w podmenu.       |

|                                                                                   |            |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|
|  | Ustawienia | Dostęp do ustawień. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|

### Interfejs użytkownika



|                                                                                     | Znaczenie                                                                                                      |                                                                                     | Znaczenie                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    | Wskazuje, że system działa; miganie oznacza, że urządzenie się nagrzewa; zgaszona ikona oznacza tryb czuwania. |    | Wskazuje, że system działa w trybie antyzamrazaniowym.          |
|    | Wskazuje, że tryb mocy to „Turbo” lub „Powerful”.                                                              |    | Wskazuje, że sprężarka pracuje w trybie odszraniania (defrost). |
|    | Wskazuje, że tryb mocy to „Standard”.                                                                          |    | Tryb chłodzenia                                                 |
|   | Wskazuje, że tryb mocy to „Silent” (cichy).                                                                    |                                                                                     |                                                                 |
|  | Wskazuje, że blokada rodzicielska jest aktywna.                                                                |  | Tryb ogrzewania                                                 |
|  | Wskazuje ustawioną wartość temperatury.                                                                        |  | Tryb stałej temperatury.                                        |

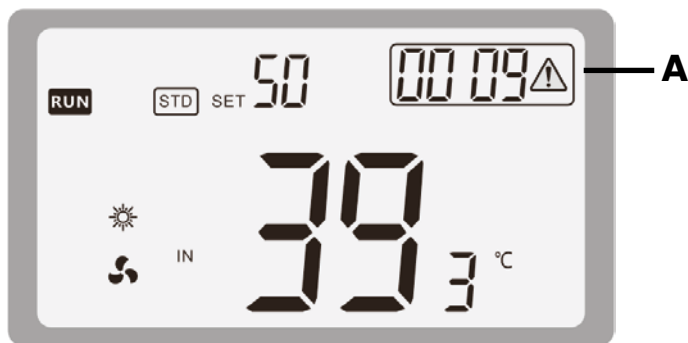
|                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|    | Wskazuje, że timer jest aktywowany.                                                                  | AUTO<br>+<br> | Chłodzenie w trybie stałej temperatury.                       |
| ON                                                                                  | Wskazuje, że timer jest włączony.                                                                    | AUTO<br>+<br> | Ogrzewanie w trybie stałej temperatury.                       |
| OFF                                                                                 | Wskazuje, że timer jest wyłączony.                                                                   |               | Zapytanie o status.                                           |
|    | Wskazuje, że okresowy timer jest aktywowany.                                                         |               | Ustawienie parametru.                                         |
|    | Wskazuje alarm błędu.                                                                                | OUT                                                                                            | Temperatura wylotowa.                                         |
| IN                                                                                  | Temperatura na wejściu.                                                                              |             | Wskazuje, że sprężarka pracuje.                               |
|  | Wskazuje, że pompa obiegowa pracuje.                                                                 |             | Wskazuje, że elektryczny podgrzewacz pomocniczy jest aktywny. |
|  | Wskazuje, że wentylator działa.                                                                      |             | Wskazuje, że blokada zaworu dwukierunkowego jest zamknięta    |
|  | Migające światło: brak połączenia z routerem (brak sygnału).<br>Stałe światło: połączono z routerem. |                                                                                                |                                                               |



## Wyświetl zaawansowane funkcje przycisków

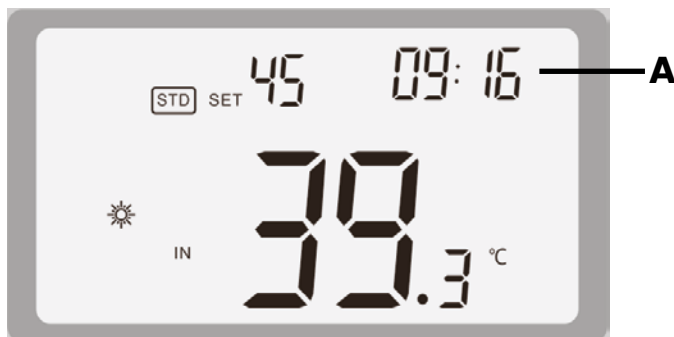
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1. Gdy urządzenie jest w trybie czuwania: krótko naciśnij przycisk zasilania, aby uruchomić. 2. Podczas pracy: krótko naciśnij przycisk zasilania, aby zatrzymać. 3. Jeśli symbol „RUN” miga (urządzenie się nagrzewa), naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 3 sekundy, aby przerwać nagrzewanie – aktualny tryb pracy nie zostanie zmieniony. 4. Podczas pracy przeciwzamrożeniowej: krótko naciśnij przycisk zasilania, aby zatrzymać funkcję przeciwzamrożeniową. |
|   | 1. Krótkie naciśnięcie, aby przełączyć między Chłodzeniem, Ogrzewaniem, Auto itd. 2. Długie naciśnięcie przez 3 sekundy, aby otworzyć menu ustawień parametrów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | Krótkie naciśnięcie, aby ustawić temperaturę w wybranym trybie pracy. Długie naciśnięcie dla szybkiej regulacji.<br><br>Naciśnij oba przyciski jednocześnie, aby otworzyć podgląd wartości analogowych.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   | 1. Jeśli nie ma komunikatu o błędzie: długie naciśnięcie przez 3 sekundy, aby otworzyć ustawienie czasu. 2. Krótkie naciśnięcie, aby otworzyć ustawienie timera. Jeśli występuje błąd i kod błędu jest wyświetlany w obszarze zegara na wyświetlaczu, przycisk działa tylko do resetowania błędu – ustawienie timera nie może być otwarte.                                                                                                                                      |
|   | Naciśnij oba przyciski jednocześnie, aby otworzyć menu funkcji użytkownika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | Gdy urządzenie wyświetla konserwację systemu lub przypomnienie o konserwacji, naciśnij oba przyciski jednocześnie, aby otworzyć menu konserwacji systemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez 3 sekundy, aby aktywować lub dezaktywować funkcję timera. Gdy funkcja jest aktywna, na wyświetlaczu pojawia się „ON”. Gdy funkcja jest nieaktywna, nie jest wyświetlana.                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Komunikaty o błędach



Gdy urządzenie ma błąd, w obszarze zegara na wyświetlaczu pojawi się kod błędu, a ikona błędu (A) będzie migać. Jeśli wystąpi kilka błędów, wyświetlacz będzie naprzemiennie pokazywał wszystkie kody błędów. Po usunięciu błędu naciśnij przycisk „Czas”, aby zresetować błąd.

### **Ustawianie czasu**



Gdy nie są wyświetlane żadne błędy, naciśnij ikonę  na ekranie głównym przez 3 sekundy, aby otworzyć ustawienia zegara.

Po wejściu do ustawień zegara odpowiednia wartość liczbowa zacznie migać.

#### **Ustawienie:**

Najpierw miga segment „Godzina”. Ustaw czas za pomocą przycisków  i .

Naciśnij ponownie ikonę : segment „Minuta” zacznie migać. Ustaw za pomocą przycisków  i .

Po ustawieniu czasu naciśnij przycisk  aby zapisać i zakończyć.

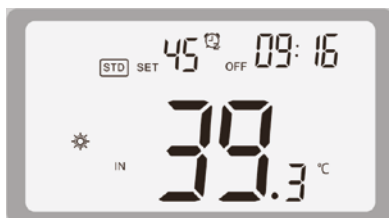
### **Ustawianie timera**

Gdy nie są wyświetlane żadne błędy, z ekranu głównego możesz krótko nacisnąć przycisk  aby wejść do ustawień timera. Naciśnij ponownie przycisk  aby przełączyć się

między punktami timera i grupami timerów. Po ustawieniu ostatniego punktu w grupie naciśnij przycisk  a system automatycznie przejdzie do następnej grupy. Po

zakończeniu wszystkich ustawień timera naciśnij przycisk  aby zakończyć.

Istnieją trzy grupy timerów: • Timer jednorazowy • Okresowy timer WŁ. • Okresowy timer WYŁ. Jeśli pole godziny lub minuty timera pokazuje „--”, oznacza to, że grupa timerów jest nieaktywna.

**Aktywuj lub dezaktywuj funkcję timera****Na ekranie głównym:**

Przytrzymaj przycisk + przez 3 sekundy, aby aktywować lub dezaktywować funkcję timera.

Gdy funkcja timera jest aktywna, wyświetlana jest ikona . Gdy jest nieaktywna, ikona nie jest wyświetlana.

|                        |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jednorazowy timer WŁ.  | Obowiązuje tylko raz. Po wykonaniu należy go zresetować. Tylko jeden z timerów jednorazowych (WŁ. lub WYŁ.) może być aktywny jednocześnie. Jeśli timer jednorazowy jest ustawiony na WŁ., timer WYŁ. staje się nieaktywny. |
| Jednorazowy timer WYŁ. | Obowiązuje tylko raz. Po wykonaniu należy go zresetować.                                                                                                                                                                   |
| Okresowy timer WŁ.     | Po ustawieniu tego timera czynność wykonywana jest codziennie.                                                                                                                                                             |
| Okresowy timer WYŁ.    | Po ustawieniu tego timera czynność wykonywana jest codziennie.                                                                                                                                                             |

**Interfejs użytkownika**

Naciśnij ekran, aby go aktywować, a następnie naciśnij , aby wejść do ustawień.

|  | <b>Funkcja</b>                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Jeśli w prawym górnym rogu nic się nie wyświetla, krótko naciśnij, aby przejść do następnej strony funkcji. |
|  | Krótkie naciśnięcie, aby zmienić numer funkcji.                                                             |
|  | Krótkie naciśnięcie, aby wrócić do ekranu głównego.                                                         |



|                        |                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyświetlacz            | <b>A - wyjaśnienie wyświetlacza</b>                                                                                                            |
| "----"                 | Funkcję można wykonać, przytrzymując  przez 3 sekundy.        |
| Migające<br>"----"     | Funkcja jest w trakcie działania.                                                                                                              |
| Wyświetl<br>„5UCC”     | Funkcja została pomyślnie zakończona                                                                                                           |
| „FAIL”                 | Funkcja nie powiodła się.                                                                                                                      |
| Brak wyświ-<br>etlacza | Krótkie naciśnięcie  aby przejść do następnej strony funkcji. |

| Nr wyświet-<br>lacza. | <b>B - wyjaśnienie wyświetlacza</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Działanie</b>                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01                    | Całkowity czas pracy sprężarki                                                                                                                                                                                                                                                                  | Krótko naciśnij  aby otworzyć widok całkowitego czasu pracy sprężarki. |
| 02                    | Historia kodów błędów                                                                                                                                                                                                                                                                           | Krótko naciśnij  aby otworzyć widok historycznych kodów błędów.      |
| 03                    | Ręczne odszranianie<br><br><b>Uwaga:</b> Wyświetlenie „USE” <b>(c)</b> oznacza jedynie, że obsługa przycisku została zatwierdzona. Nie oznacza to koniecznie, że urządzenie weszło w tryb odszraniania. Odszranianie może się nie powieść, jeśli temperatura lub inne warunki nie są spełnione. | Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby rozpocząć ręczne odszranianie.     |

|    |                           |                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Ustawienie daty           | Krótko naciśnij  aby przejść do ustawienia daty.                   |
| 05 | Numer wersji              | Krótko naciśnij  aby otworzyć widok wersji oprogramowania/systemu. |
| 06 | Wyświetlanie statusu WIFI | Krótko naciśnij  aby otworzyć ekran statusu WIFI.                  |

### Całkowity czas pracy sprężarki

Gdy numer to 01 w ustawieniach, krótko naciśnij  aby otworzyć funkcję.

|                                                                                   | Funkcja                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby zmienić numer modułu.               |
|  | Krótko naciśnij, aby zmienić numer sprężarki.            |
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do menu funkcji użytkownika. |

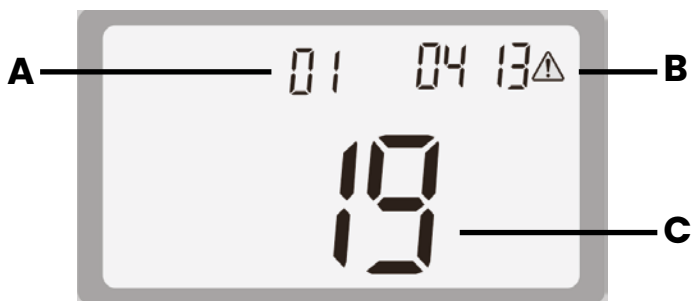


|   | Wyjaśnienie wyświetlacza                                  |
|---|-----------------------------------------------------------|
| A | Numer sprężarki                                           |
| B | Całkowity czas pracy wybranej sprężarki w bieżącym module |
| C | Numer modułu                                              |

## Historia kodów błędów

Gdy numer to 02 w ustawieniach, krótko naciśnij  aby otworzyć funkcję.

|                                                                                   | Funkcja                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby przejść do następnego błędu.           |
|  | Krótko naciśnij, aby przejść do poprzedniego błędu.         |
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do ustawień.                    |
|  | Długie naciśnięcie, aby usunąć wszystkie historyczne błędy. |



|   | Wyjaśnienie wyświetlacza                                                           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Numer seryjny wyświetlanego kodu błędu                                             |
| B | Czas wystąpienia błędu (miesiąc, dzień)                                            |
| C | Kod błędu / Numer modułu<br>Gdy nie ma historii kodów błędów, wyświetlane jest: no |

## Ustawienie daty

Gdy numer sekwencji to 04, krótko naciśnij  aby otworzyć ustawienia daty.

Naciśnij  aby zapisać i wrócić do menu użytkownika.

|                                                                                   | Funkcja                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby ustawić aktualny czas; długie naciśnięcie do szybkiej regulacji.                                     |
|  | Krótko naciśnij, aby ustawić aktualny czas; długie naciśnięcie do szybkiej regulacji.                                     |
|  | Krótko naciśnij, aby zapisać bieżące ustawienie i wrócić do menu użytkownika.                                             |
|  | Krótko naciśnij, aby przełączać się między ustawieniami (godzina, minuta, rok, miesiąc, dzień w powtarzającym się cyklu). |



### Zapytanie o numer wersji

Naciśnij  aby wejść do ustawień. Użyj  lub  aby wybrać numer sekwencji 05, a następnie krótko naciśnij  aby wejść.

|                                                                                     | Funkcja                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby wyświetlić następny numer wersji   |
|  | Krótko naciśnij, aby wyświetlić poprzedni numer wersji  |
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do menu funkcji użytkownika |

|                                                                                   |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby ponownie uruchomić przewijanie wyświetlacza |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



|   | Wyjaśnienie wyświetlacza                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Jeśli numer wersji jest dłuższy niż 6 znaków, będzie się automatycznie przewijał na wyświetlaczu. Co 2 sekundy wyświetlanych jest 6 znaków naraz, aż do pokazania pełnego numeru wersji.                              |
| B | „dis” = Numer wersji wyświetlacza<br><br>„inv” = Numer wersji inwertera<br><br>„ind” = Numer wersji jednostki wewnętrznej<br><br>„fax” = Numer wersji wentylatora (fan driver) X<br><br>„XXm” = Nazwa modelu modułu X |

Status WiFi

Naciśnij  aby otworzyć ustawienia. Użyj  lub  aby wybrać numer sekwencji 06, a następnie krótko naciśnij  aby wejść.

|                                                                                     | Status WiFi                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do ustawień                           |
|  | Gdy numer sekwencji to 01, długie naciśnięcie resetuje moduł WiFi |



|   | <b>Wyjaśnienie wyświetlacza</b>                                                                        |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A | Wskaźnik sygnału WiFi<br><br>Jeśli wskaźnik miga, oznacza to brak połączenia z routerem (brak sygnału) |                           |
| B | Nr                                                                                                     |                           |
| C | 01                                                                                                     | Konfiguracja SmartConfig  |
|   | 02                                                                                                     | Status konfiguracji AP    |
|   | 03                                                                                                     | Nie połączono z routerem  |
|   | 04                                                                                                     | Połączono z routerem      |
|   | 05                                                                                                     | Połączono z chmurą        |
|   | 06                                                                                                     | Tryb oszczędzania energii |

### Interfejs do zapytań o wartości analogowe



Z głównego menu naciśnij jednocześnie  +  aby otworzyć menu.

Lista operacji – zapytanie o wartości analogowe:

|                                                                                     | <b>Funkcja</b>                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby przejść do następnej wartości analogowej   |
|  | Krótko naciśnij, aby przejść do poprzedniej wartości analogowej |
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do głównego menu                    |



|   |                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Wyjaśnienie wyświetlacza</b>                                                                                                                                                          |
| A | Wyświetlanie numeru modułu FF = System 00 = Płyta modułu nr 0                                                                                                                            |
| B | Wyświetla numer aktualnej wartości analogowej.                                                                                                                                           |
| C | Wyświetla informacje takie jak: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura</li><li>• Prąd</li><li>• Pozycja krokowa elektronicznego zaworu rozprężnego</li><li>• m.m.</li></ul> |

| Moduł         | Sekwencja | Opis                                |
|---------------|-----------|-------------------------------------|
| FF (System)   | 1         | Temperatura wejściowa wody          |
|               | 2         | Temperatura wyjściowa wody          |
|               | 3         | Temperatura otoczenia               |
| 00-08 (Moduł) | 1         | Prąd                                |
|               | 2         | Główne EEV – stopień otwarcia       |
|               | 3         | Pomocnicze EEV – stopień otwarcia   |
|               | 4         | Temperatura przepływu przez lamele  |
|               | 5         | Temperatura wyjściowa               |
|               | 6         | Temperatura ssania                  |
|               | 7         | Temperatura za zaworem              |
|               | 8         | Temperatura głowicy sprężarki       |
|               | 9         | Temperatura nasycenia parowania     |
|               | 10        | Temperatura nasycenia kondensacji   |
|               | 11        | Niskie ciśnienie                    |
|               | 12        | Wysokie ciśnienie                   |
|               | 13        | Zawór główny – docelowe przegrzanie |

|               |    |                                                     |
|---------------|----|-----------------------------------------------------|
| 00-08 (Moduł) | 14 | Zawór główny – aktualne przegrzanie                 |
|               | 15 | Zawór pomocniczy – docelowe przegrzanie             |
|               | 16 | Zawór pomocniczy – aktualne przegrzanie             |
|               | 17 | Ekonomizer – temperatura wejściowa                  |
|               | 18 | Ekonomizer – temperatura wylotu                     |
|               | 19 | Praca bez mrozu – różnica na węzownicy              |
|               | 20 | Falownik – docelowa liczba obrotów                  |
|               | 21 | Falownik – aktualna liczba obrotów                  |
|               | 22 | Falownik – napięcie wyjściowe                       |
|               | 23 | Falownik – prąd wyjściowy                           |
|               | 24 | Falownik – temperatura modułu                       |
|               | 25 | Falownik – informacja o ograniczeniu częstotliwości |
|               | 26 | Falownik – prąd wejściowy                           |
|               | 27 | Falownik – moc wyjściowa                            |
|               | 28 | Wentylator 1 – docelowa liczba obrotów              |
|               | 29 | Wentylator 1 – aktualna liczba obrotów              |
|               | 30 | Wentylator 2 – docelowa liczba obrotów              |
|               | 31 | Wentylator 2 – aktualna liczba obrotów              |
|               | 32 | Wentylator EC 1 – informacja ostrzegawcza           |
|               | 33 | Wentylator EC 2 – informacja ostrzegawcza           |
|               | 49 | Moduł – temperatura powrotu wody                    |
|               | 50 | Moduł – temperatura wylotu wody                     |
|               | 51 | Moduł – temperatura otoczenia                       |
|               | 52 | Temperatura zabezpieczenia przed zamarzaniem        |

## Ustawienie parametru

Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby otworzyć interfejs wprowadzania hasła. Po wprowadzeniu poprawnego hasła naciśnij  aby wejść do menu ustawień parametrów.

|                                                                                   | Funkcja                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewiń w górę                                                                                                                                  |
|  | Przewiń w dół                                                                                                                                   |
|  | Wróć do poprzedniego podmenu, aż wrócisz do menu głównego                                                                                       |
|  | Przejdź do następnego podmenu lub potwierdź i zapisz parametr. Przytrzymaj przez 3 sekundy, aby otworzyć menu zmiany hasła na bieżącym poziomie |
|  | Naciśnij jednocześnie, aby otworzyć menu inicjalizacji                                                                                          |



| Punkt parametru                                                                                                                                         | Grupa parametrów (C)                                | Zakres parametrów (A) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Uwaga:</b> Zaawansowane ustawienia parametrów są dostępne tylko po wprowadzeniu poprawnego hasła. Zobacz przegląd parametrów, aby uzyskać szczegóły. |                                                     |                       |
| 1                                                                                                                                                       | Parametry użytkownika                               | 01–32                 |
| 2                                                                                                                                                       | Parametry systemowe                                 | 01–48                 |
| 3                                                                                                                                                       | Ustawienia sprężarki                                | 01–46                 |
| 4                                                                                                                                                       | Ustawienia wentylatora                              | 01–39                 |
| 5                                                                                                                                                       | Ustawienia EEV (elektronicznego zaworu rozprężnego) | 01–45                 |

|    |                                                      |       |
|----|------------------------------------------------------|-------|
| 6  | Ustawienia głównego zaworu                           | 01-48 |
| 7  | Ustawienia zaworu pomocniczego                       | 01-40 |
| 8  | Ustawienia odszraniania                              | 01-43 |
| 9  | Zabezpieczenie przed zamarzaniem i cewka wentylatora | 01-31 |
| 10 | Ustawienia ochrony                                   | 01-48 |
| 11 | Ustawienia zasobów sprzętowych                       | 01-47 |
| 12 | Norma krajowa i zasoby                               | 01-34 |
| 13 | Ustawienia czujnika                                  | 01-25 |
| 14 | Tabela częstotliwości dla warunków pracy             | 01-48 |
| 15 | Tabela początkowego otwarcia głównego zaworu         | 01-40 |
| 16 | Parametry systemowe 2                                | 01-45 |
| 17 | Ustawienia sprężarki 2                               | 01-12 |
| 18 | Rozszerzone parametry 1                              | 01-23 |
| 19 | Ustawienia wentylatora 2                             | —     |

## Menu inicjalizacji

Z głównego menu przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby otworzyć interfejs hasła. Użyj  klawisza, aby zwiększyć wartość, oraz  klawisza, aby przesunąć kursor. Następnie naciśnij  aby przejść do menu ustawień parametrów.

(**Uwaga:** Dostęp tutaj jest możliwy tylko po wprowadzeniu poprawnego hasła.)

|                                                                                     | Funkcja                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Przewiń w górę                                            |
|  | Przewiń w dół                                             |
|  | Powrót do menu ustawień parametrów                        |
|  | Przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wykonać bieżącą operację |



| Komunikaty wyświetlacza (B) | Wyjaśnienie                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| "----                       | Operację można wykonać, przytrzymując [Tryb] przez 3 sekundy |
| Migające "----              | Funkcja działa                                               |
| „SUCC”                      | Operacja wykonana poprawnie                                  |
| „FAIL”                      | Operacja nie powiodła się                                    |
| „NO”                        | Operacja niedozwolona                                        |

| Komunikaty wyświetlacza (C) | Wyjaśnienie             |
|-----------------------------|-------------------------|
| „FAC”                       | Interfejs inicjalizacji |

| Nr (A)                                                                                                                                                                                                                                                | Opis funkcji                                    | Działanie                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uwaga:</b> Podczas diagnostyki pompy wodnej menu nie zamyka się automatycznie; naciśnij krótko  aby zakończyć diagnostykę i wrócić do menu ustawień parametrów. |                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                    | Inicjalizacja parametrów                        | Uwaga: Tylko poziom fabryczny może inicjalizować parametry. Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby zainicjować.                      |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                    | Inicjalizacja całkowitego czasu pracy sprężarki | Uwaga: Tylko poziom fabryczny może inicjalizować całkowity czas pracy sprężarki. Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby zainicjować. |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                    | Inicjalizacja falownika                         | Uwaga: Tylko poziom fabryczny może inicjalizować falownik. Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby zainicjować.                       |

|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Diagnostyka pompy wodnej | Uwaga: Tylko poziom fabryczny może przeprowadzić diagnostykę pompy wodnej. Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby otworzyć „Diagnostykę pompy wodnej”. |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ustawienie hasła

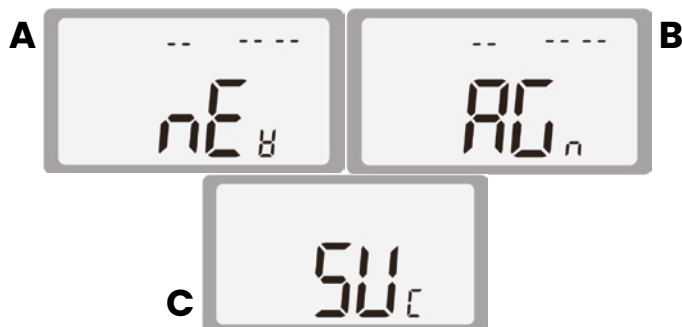
Przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby otworzyć menu hasła. Funkcje klawiszy w menu hasła:

|                                                                                   | Funkcja                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Zmień hasło                                                                                                                 |
|  | Przesuń pozycję cyfry hasła                                                                                                 |
|  | Powrót do poprzedniego menu                                                                                                 |
|  | Potwierdź hasło. Jeśli hasło jest nieprawidłowe, wartość zostanie zresetowana do „----”, a kursor wróci do pierwszej cyfry. |





## Zmiana hasła



|          | Komunikaty wyświetlacza | Wyjaśnienie                  |
|----------|-------------------------|------------------------------|
| <b>A</b> | „nE”                    | Wprowadź nowe hasło          |
| <b>B</b> | „AG”                    | Wprowadź ponownie nowe hasło |
| <b>C</b> | „SUC”                   | Hasło zatwierdzone           |

|                                                                                     | Funkcja                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Zmień hasło                                                                                                                                                                                                 |
|    | Przesuń pozycję cyfry hasła                                                                                                                                                                                 |
|  | Na ekranach „Wprowadź nowe hasło” i „Hasło zatwierdzone”: krótkie naciśnięcie kończy zmianę hasła. Na ekranie „Wprowadź ponownie nowe hasło”: krótkie naciśnięcie powoduje powrót do „Wprowadź nowe hasło”. |
|  | Potwierdź hasło. Jeśli hasło jest nieprawidłowe, wartość zostanie zresetowana do „----”, a kursor wróci do pierwszej cyfry.                                                                                 |

## Przypomnienie o konserwacji systemu



Gdy na głównym ekranie pojawi się „OFF”, oznacza to, że urządzenie przeszło w tryb konserwacji.

### Istnieją dwa rodzaje przypomnień:

**Gotowy do konserwacji** Wyświetlacz przełącza się między „OFF” a aktualną temperaturą. Urządzenie może być nadal używane normalnie.

**W trybie konserwacji** Wyświetlacz pokazuje tylko „OFF”. Temperatura nie jest wyświetlana i nie można uruchomić urządzenia.

W obu przypadkach należy wprowadzić poprawne hasło, aby zakończyć tryb konserwacji.

Aby wprowadzić hasło, naciśnij jednocześnie  + . Po wprowadzeniu poprawnego hasła naciśnij , aby zakończyć konserwację systemu.

### Ustawienia serwisowe

W ciągu 5 sekund po uruchomieniu naciśnij jednocześnie  +  aby otworzyć menu hasła. Po poprawnym wprowadzeniu hasła naciśnij  aby przejść do menu ustawień serwisowych.



|          |                         |
|----------|-------------------------|
|          | Komunikaty wyświetlacza |
| <b>A</b> | Punkt parametru         |
| <b>B</b> | Wartość parametru       |
| <b>C</b> | Grupa parametrów        |

Gdy grupa parametrów to 02, przytrzymaj  aby zresetować czas pracy urządzenia.

| Grupa parametrów | Nazwa funkcji        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01               | Ustawienia serwisowe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeśli parametr = 01: Wartość można ustawić w dniach. „0 dni” oznacza, że licznik serwisowy jest wyłączony. „X dni” oznacza, że serwis zostanie wywołany po X dniach. Zakres: 0–1365 dni.</li> <li>Jeśli parametr = 02: Parametr 0 = Wy-muszone wyłączenie podczas serwisu; Parametr 1 = Urządzenie kontynuuje pracę podczas serwisu.</li> </ul> |
| 02               | Czas pracy           | Wyświetla całkowity czas pracy urządzenia (jednostka: dni).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 03               | Zmiana hasła         | Krótko naciśnij [Mode], aby otworzyć menu zmiany hasła w trybie serwisowym. Szczegółowe kroki znajdziesz w sekcji „Instrukcja obsługi – zmiana hasła”.                                                                                                                                                                                                                                 |

## 8 Przewodnik po połączeniu Wi-Fi aplikacji

Pobierz aplikację „Tuya” ze sklepu Google Play lub App Store na swoim smartfonie.

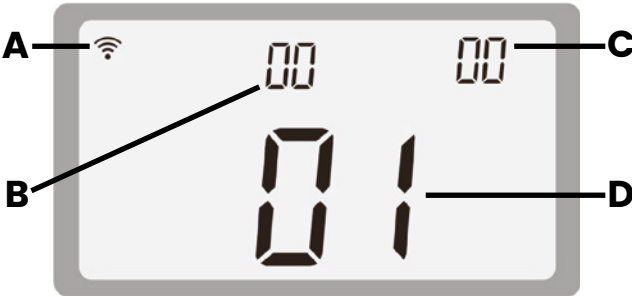
### Połączenie

Upewnij się, że Twój telefon jest połączony z siecią Wi-Fi 2,4 GHz, a urządzenie Tuya jest włączone. Następnie wykonaj poniższe kroki:

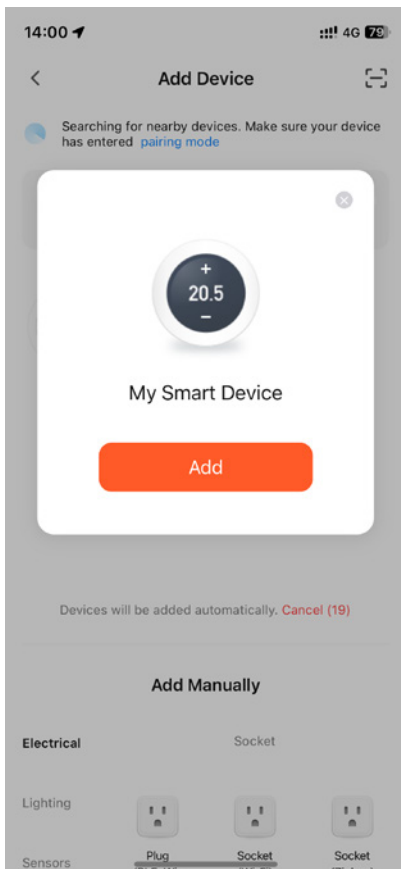
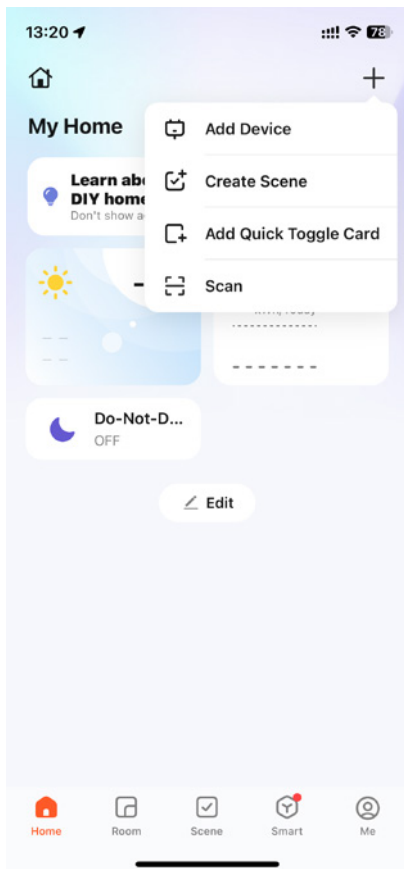
#### 1. **Przejdź do:**

Naciśnij  aby otworzyć menu. Użyj  i  aby wybrać pozycję 06, a następnie krótko naciśnij  aby wejść.

|                                                                                   | Funkcja                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | Krótko naciśnij, aby wrócić do menu funkcji użytkownika                         |
|  | Gdy numer sekwencji to 01 ( <b>D</b> ): Przytrzymaj, aby zresetować moduł Wi-Fi |



|          | Komunikaty wyświetlacza | Wyjaśnienie                             |
|----------|-------------------------|-----------------------------------------|
| <b>A</b> | Miga                    | Nie połączono z routerem (brak sygnału) |
| <b>B</b> | Sila sygnału Wi-Fi      | Wprowadź ponownie nowe hasło            |
| <b>C</b> | Kody statusu Wi-Fi      | 00: Konfiguracja SmartConfig            |
|          |                         | 01: Tryb ustawień AP                    |
|          |                         | 02: Nie połączono z routerem            |
|          |                         | 03: Połączono z routerem                |
|          |                         | 04: Połączono z chmurą                  |
|          |                         | 05: Tryb oszczędzania energii           |
| <b>D</b> | Numer sekwencji         |                                         |



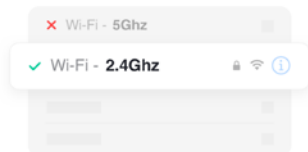
Naciśnij „+”, a następnie „Dodaj urządzenie”, Naciśnij „Dodaj”, gdy urządzenie zostanie znalezione.

14:04



### Select 2.4 GHz Wi-Fi Network and enter password.

If your Wi-Fi is 5GHz, please set it to be 2.4GHz. [Common router setting method](#)



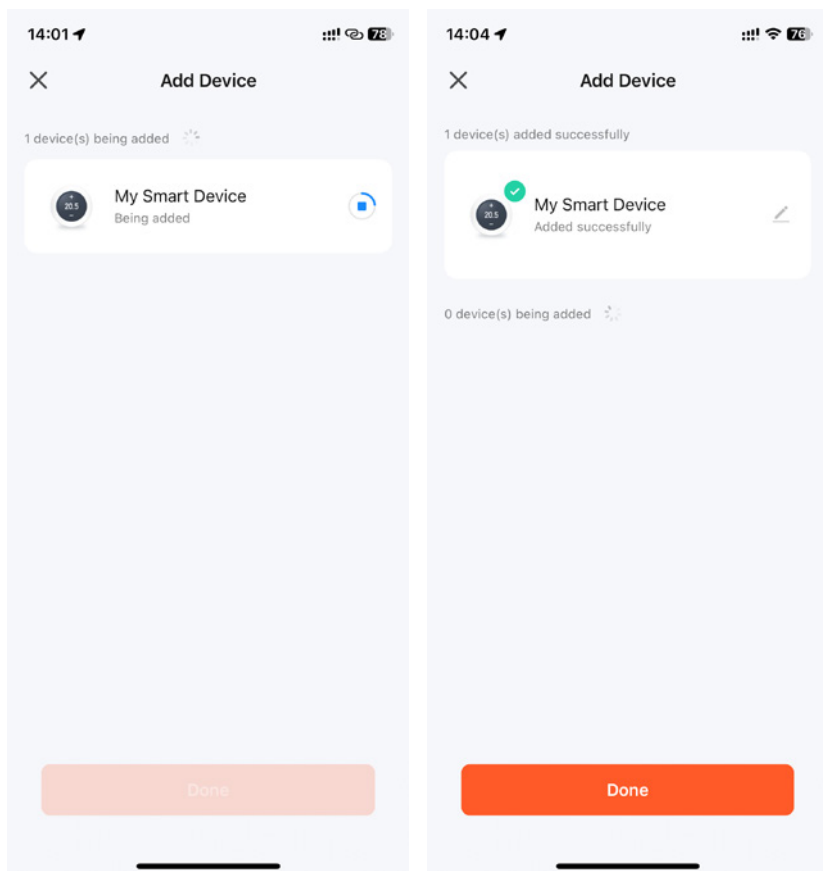
SC2

[Select Wi-Fi](#)

88888888

[Next](#)

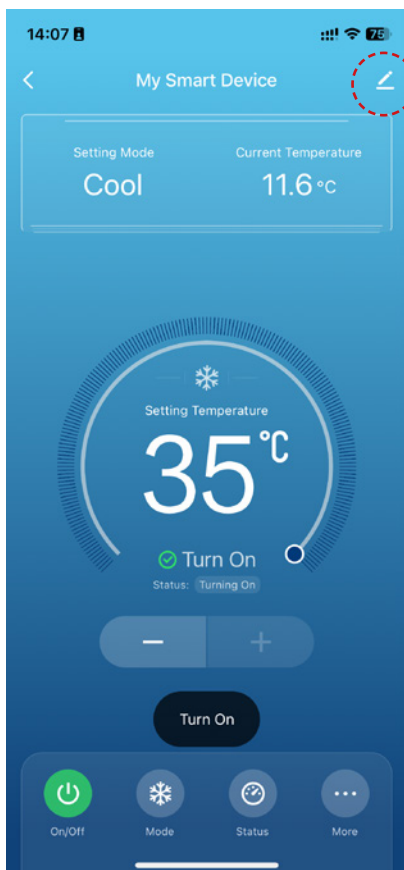
Wybierz sieć Wi-Fi 2,4 GHz i wprowadź hasło. Jeśli Twoje urządzenie jest już włączone, po prostu naciśnij „Dalej” – nie musisz go ponownie uruchamiać.



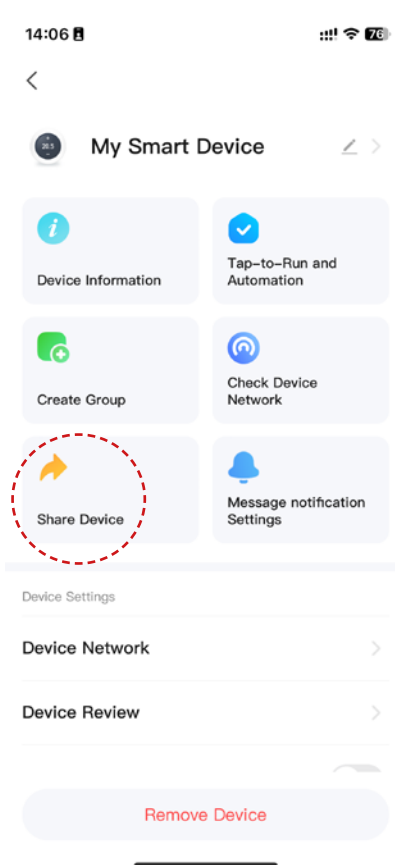
Połączenie zakończone sukcesem, teraz można zmienić nazwę urządzenia.

## Funkcje w aplikacji Tuya

### Udostępnianie urządzenia

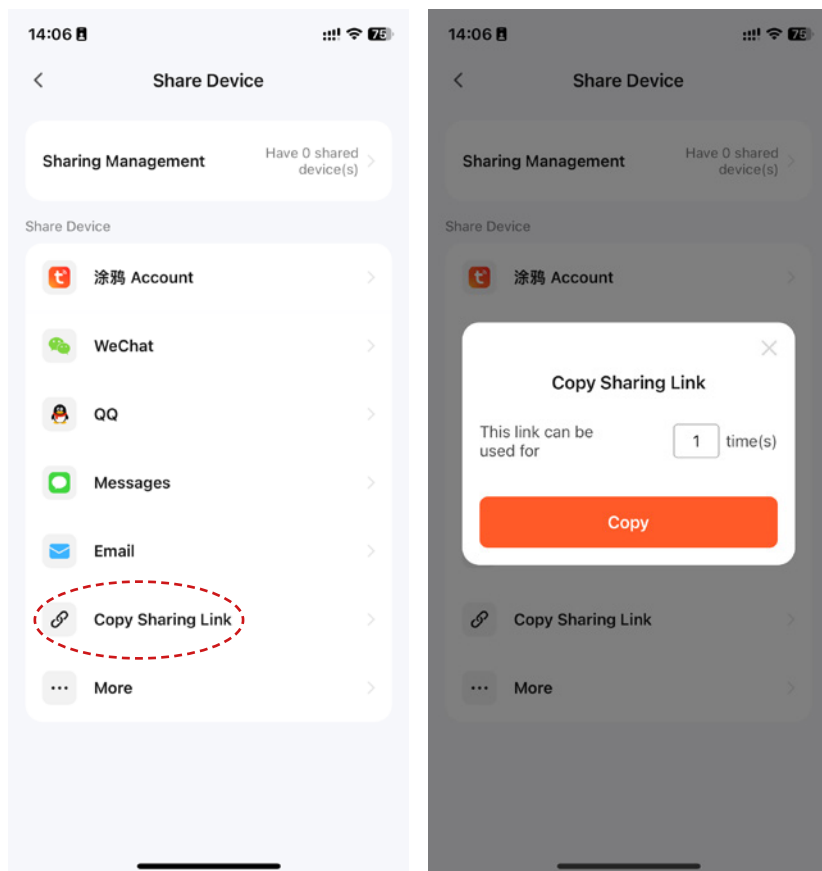


Użytkownicy, którzy już połączyli się z urządzeniem, mogą udostępnić je innym, aby więcej osób mogło sterować urządzeniem ze swojego telefonu. Naciśnij ikonę długopisu w prawym górnym rogu.

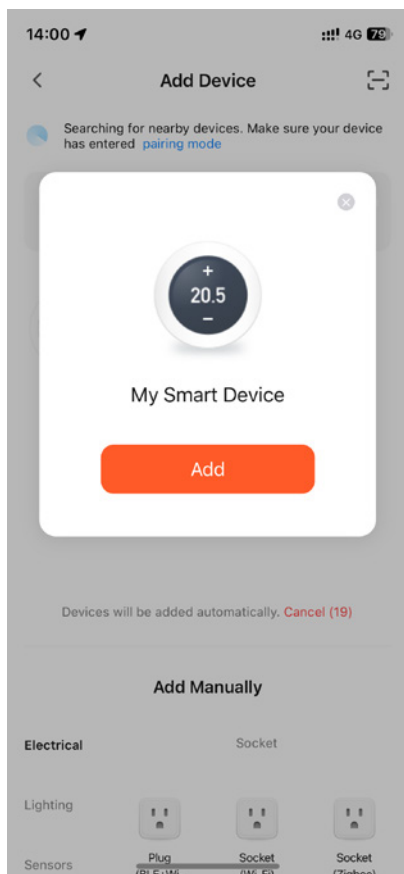


Użyj funkcji „Udostępnij urządzenie” i utwórz grupę, aby udostępnić dostęp.





Naciśnij „Kopiuj link udostępniania”, aby otrzymać link do udostępnienia.



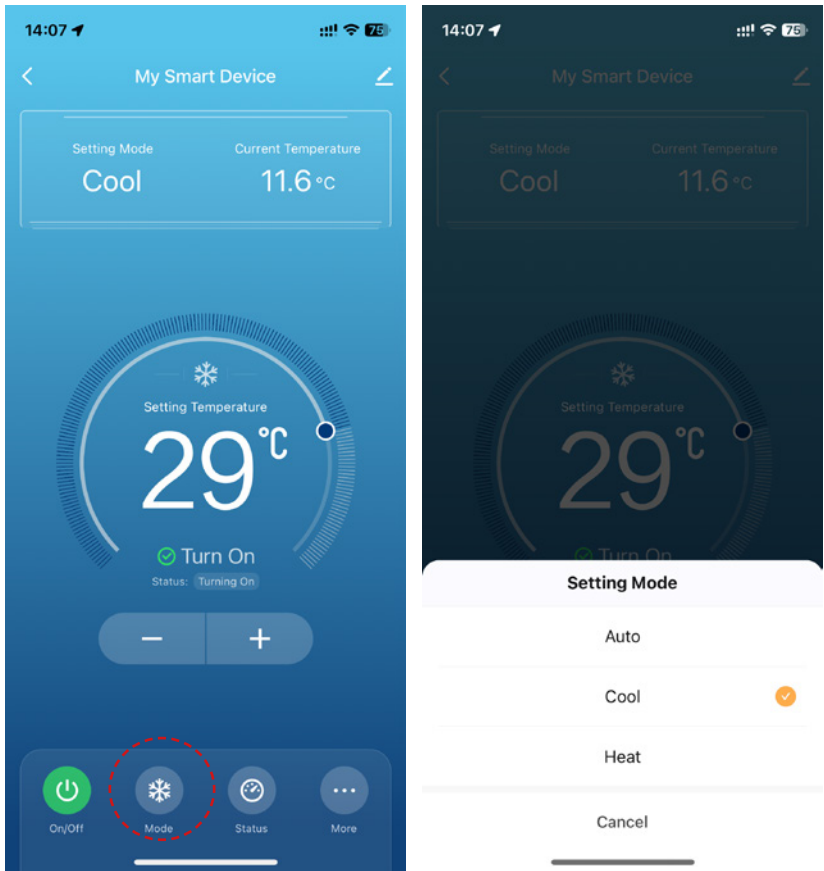
Odbiorca linku zobaczy powyższą wiadomość, pod warunkiem że ma zainstalowaną aplikację Tuya.

## Zmiana temperaturey



Wyreguluj temperaturę docelową, przesuwając wskaźnik temperatury na zakrzywionej tarczy lub naciskając przyciski plus/minus. Temperaturę można regulować w krokach co 1°C.

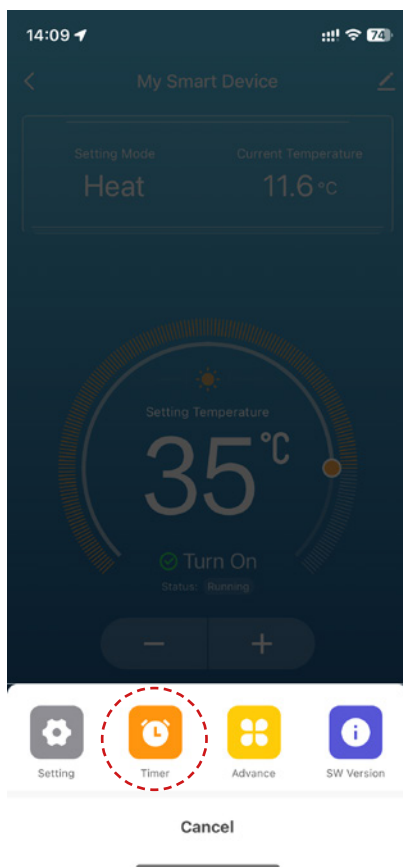
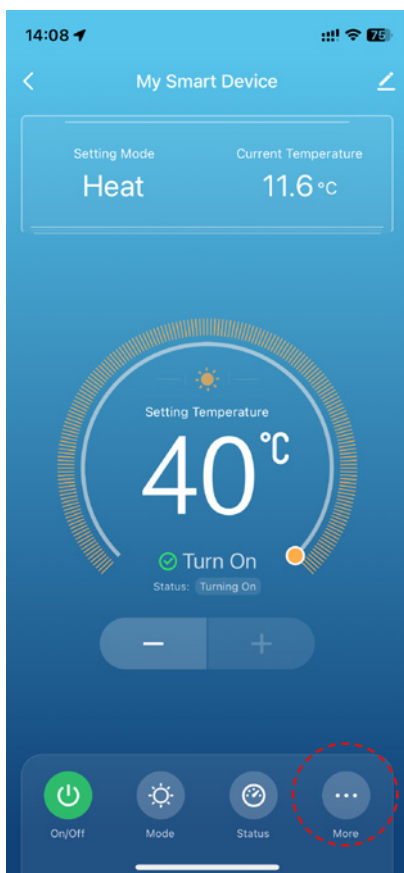
Sterowanie trybem pracy



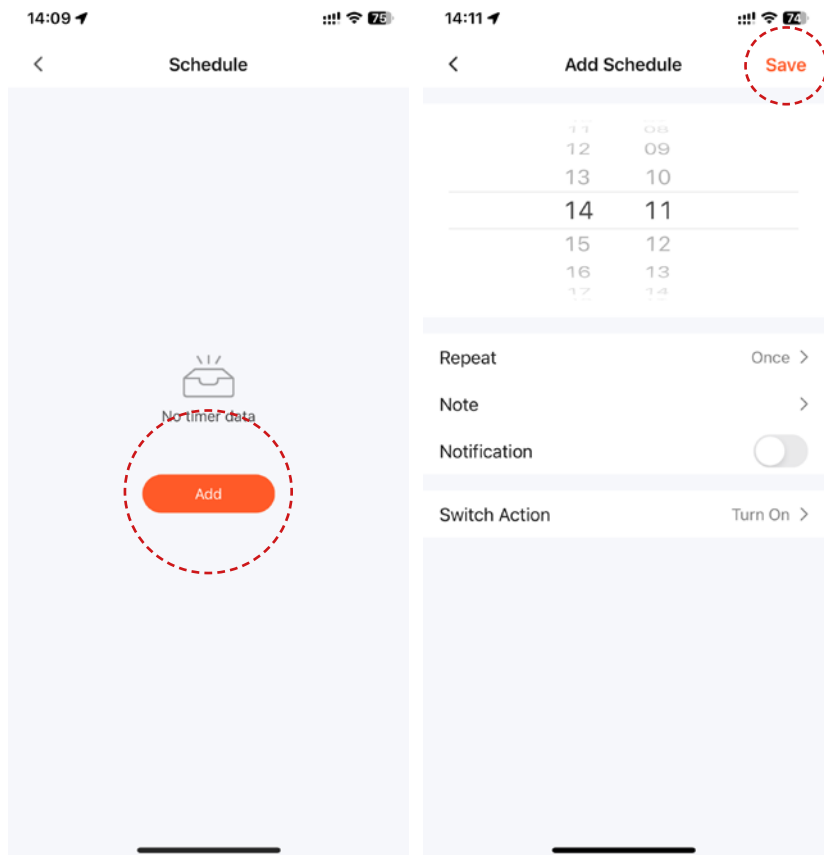
Zmień tryb pracy (Mode), wybierając „Ogrzewanie” (Heating), „Auto” lub „Chłodzenie” (Cooling) w menu podręcznym pod przyciskiem trybu.

| Tryb                 | Zakres temperatury | Dokładność regulacji |
|----------------------|--------------------|----------------------|
| Ogrzewanie (Heating) | 10–40 °C           | ±0,1 °C              |
| Auto                 | 8–40 °C            | ±0,1 °C              |
| Chłodzenie (Cooling) | 8–35 °C            | ±0,1 °C              |

## Ustawianie timera

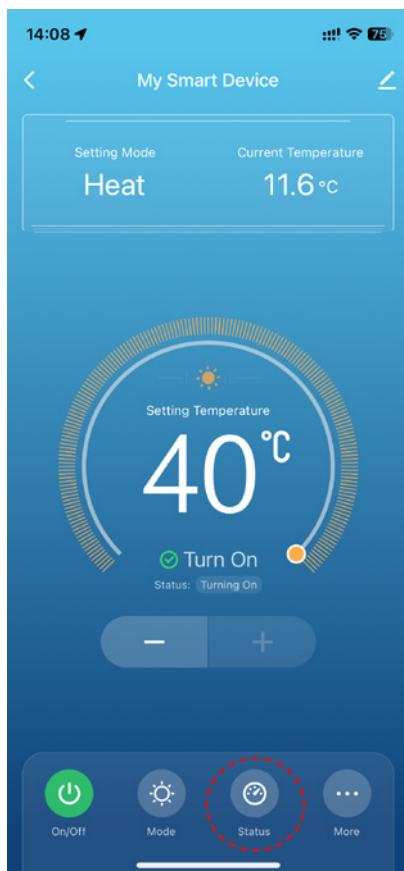


Naciśnij „Więcej”, aby przejść do ustawień timera.

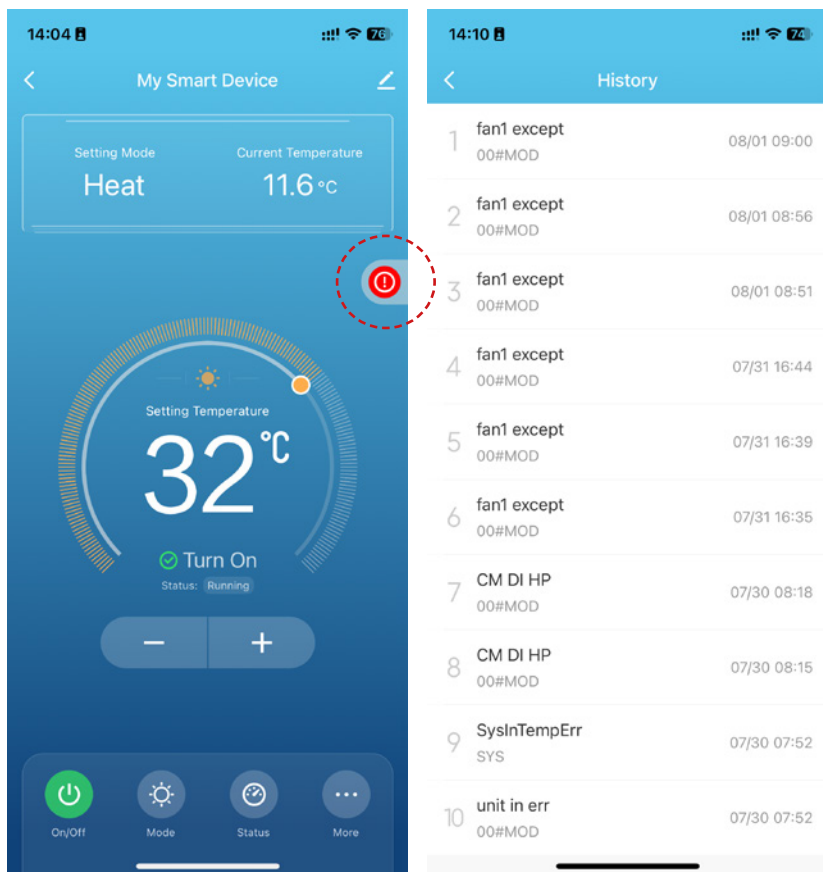


Dzięki funkcji timera urządzenie może automatycznie włączać się lub wyłączać o wybranej godzinie. Pamiętaj, aby zapisać (Save) po wybraniu czasu. Można ustawić także kilka godzin.

## Kontrola parametrów i błędów



Aktualne parametry pracy urządzenia można wyświetlić w menu „Status”.



Gdy wystąpi błąd urządzenia, pojawi się okno pop-up z komunikatem o błędzie. Dostępny jest także przegląd wcześniejszych komunikatów o błędach.



## 9. Logika działania

### Logika sterowania pompą obiegową

1. Po uruchomieniu urządzenia włącza się pompa obiegowa. Po 30 sekundach sprawdzany jest stan przełącznika przepływu wody. Jeśli przepływ wody jest niewystarczający, uruchamiany jest alarm, system się wyłącza, a zarówno pompa obiegowa, jak i grzałka elektryczna zostają wyłączone.
2. Po wyłączeniu urządzenia pompa obiegowa zatrzyma się 60 sekund po zatrzymaniu zarówno sprężarki, jak i grzałki elektrycznej.
3. Gdy urządzenie pracuje i temperatura wody osiągnie ustawioną wartość, pompa obiegowa może działać zgodnie z wybranym trybem pracy pompy obiegowej:

| Tryb                       | Zakres                                      | Standard |
|----------------------------|---------------------------------------------|----------|
| Tryb pracy pompy obiegowej | [0] Praca ciągła                            | ±0,1 °C  |
|                            | [1] Zatrzymanie przy temperaturze docelowej |          |
|                            | [2] Praca przerywana                        |          |

Tryb [0] Praca ciągła: Pompa cyrkulacyjna pracuje cały czas.

Tryb [1] Zatrzymanie przy temperaturze docelowej: Gdy temperatura docelowa zostanie osiągnięta, pompa cyrkulacyjna wyłącza się po krótkim opóźnieniu

Tryb [2] Praca przerywana: Gdy temperatura docelowa zostanie osiągnięta i sprężarka się zatrzyma, pompa cyrkulacyjna będzie pracować w cyklu: 10 minut wyłączona i 6 minut włączona.

### **Uwaga:**

W trybie chłodzenia, jeśli wybrano „pojedynczą pompę” i tryb pracy pompy cyrkulacyjnej jest ustawiony na pracę sterowaną czasowo, pompa będzie pracować ciągle i nie będzie przełączać się między włączoną a wyłączoną.

## Logika pracy dla ogrzewania

| Nr | Tryb pracy                                 | dł temperatura wejściowa                      | Przykład                                          | Status pompy ciepła                                                                                       |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Gdy wybierzesz „Tryb mocnej pracy”         | $dł < T_{set}$                                | $dł < 28^{\circ}\text{C}$                         | Pracuje z najwyższą częstotliwością                                                                       |
| 2  |                                            | $T_{set} \leq dl < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dl < 30^{\circ}\text{C}$ | Od wysokiej częstotliwości do niskiej częstotliwości (regulacja PID)                                      |
| 3  |                                            | $dł \geq T_{set}+2$                           | $dł \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Tryb czuwania                                                                                             |
| 4  |                                            | $dł < T_{set}-2$                              | $dł < 26^{\circ}\text{C}$                         | Gdy temperatura wody spadnie do $26^{\circ}\text{C}$ , urządzenie uruchomi się ponownie                   |
| 5  | Gdy wybierzesz „Tryb standardowy”          | $dł < T_{set}$                                | $dł < 28^{\circ}\text{C}$                         | Częstotliwość standardowa (na podstawie najwyższej częstotliwości w Tabeli E – zredukowana częstotliwość) |
| 6  |                                            | $T_{set} \leq dl < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dl < 30^{\circ}\text{C}$ | Standardowa wysoka częstotliwość jest redukowana do najniższej częstotliwości (regulacja PID)             |
| 7  |                                            | $dł \geq T_{set}+2$                           | $dł \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Tryb czuwania                                                                                             |
| 8  |                                            | $dł < T_{set}-2$                              | $dł < 26^{\circ}\text{C}$                         | Gdy temperatura wody spadnie do $26^{\circ}\text{C}$ , urządzenie uruchomi się ponownie                   |
| 9  | Gdy wybierzesz „Tryb oszczędzania energii” | $dł < T_{set}$                                | $dł < 28^{\circ}\text{C}$                         | Częstotliwość oszczędzania energii (na podstawie Tabeli E – zredukowana częstotliwość)                    |
| 10 |                                            | $T_{set} \leq dl < T_{set}+2^{\circ}\text{C}$ | $28^{\circ}\text{C} \leq dl < 30^{\circ}\text{C}$ | Wysoka częstotliwość oszczędzania energii jest redukowana do najniższej częstotliwości (regulacja PID)    |
| 11 |                                            | $dł \geq T_{set}+2$                           | $dł \geq 30^{\circ}\text{C}$                      | Tryb czuwania                                                                                             |
| 12 |                                            | $dł < T_{set}-2$                              | $dł < 26^{\circ}\text{C}$                         | Gdy temperatura wody spadnie do $26^{\circ}\text{C}$ , urządzenie uruchomi się ponownie                   |

|    |            |            |                   |                                                     |
|----|------------|------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 13 | Tryb cichy | W nocy     | Włączony          | Sprężarka niska prędkość, wentylator niska prędkość |
| 14 |            |            | Gdy się włącza    |                                                     |
| 15 |            |            | Czas wyłączenia   |                                                     |
| 16 |            |            | Wyciszenie hałasu |                                                     |
| 17 | Tryb cichy | Cały dzień |                   | Sprężarka niska prędkość, wentylator niska prędkość |
|    |            |            |                   |                                                     |
|    |            |            |                   |                                                     |
|    |            |            |                   |                                                     |

### **Logika pracy dla chłodzenia**

| Nr | Tryb pracy                         | dł temperatura wejściowa                      | Przykład                                          | Status pompy ciepła                                                                           |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Gdy wybierzesz „Tryb mocnej pracy” | $dł > T_{set}$                                | $dł > 18^{\circ}\text{C}$                         | Pracuje z najwyższą częstotliwością                                                           |
| 2  |                                    | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dl \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dl \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Od wysokiej częstotliwości do niskiej częstotliwości (regulacja PID)                          |
| 3  |                                    | $dł \leq T_{set}-2$                           | $dł \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Tryb czuwania                                                                                 |
| 4  |                                    | $dł > T_{set}+2$                              | $dł > 20^{\circ}\text{C}$                         | Gdy temperatura wody wzrośnie do $20^{\circ}\text{C}$ , urządzenie uruchomi się ponownie      |
| 5  | Gdy wybierzesz „Tryb standardowy”  | $dł > T_{set}$                                | $dł > 18^{\circ}\text{C}$                         | Częstotliwość standardowa (zredukowana zgodnie z Tabelą E)                                    |
| 6  |                                    | $T_{set}-2^{\circ}\text{C} < dl \leq T_{set}$ | $16^{\circ}\text{C} < dl \leq 18^{\circ}\text{C}$ | Standardowa wysoka częstotliwość jest redukowana do najniższej częstotliwości (regulacja PID) |
| 7  |                                    | $dł \leq T_{set}-2$                           | $dł \leq 16^{\circ}\text{C}$                      | Tryb czuwania                                                                                 |
| 8  |                                    | $dł > T_{set}+2$                              | $dł > 20^{\circ}\text{C}$                         | Gdy temperatura wody wzrośnie do $20^{\circ}\text{C}$ , urządzenie uruchomi się ponownie      |

|    |                                            |                                    |                                     |                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Gdy wybierzesz „Tryb oszczędzania energii” | $dI > Tset$                        | $dI > 18^{\circ}C$                  | Częstotliwość oszczędzania energii (na podstawie Tabeli E – zredukowana częstotliwość)                                                                            |
| 10 |                                            | $Tset - 2^{\circ}C < dI \leq Tset$ | $16^{\circ}C < dI \leq 18^{\circ}C$ | Oszczędność energii – wysoka częstotliwość jest redukowana do najniższej częstotliwości (regulacja PID)                                                           |
| 11 |                                            | $dI \leq Tset - 2$                 | $dI \leq 16^{\circ}C$               | Tryb czuwania                                                                                                                                                     |
| 12 |                                            | $dI > Tset + 2$                    | $dI > 20^{\circ}C$                  | Gdy temperatura wody wzrośnie do $20^{\circ}C$ , urządzenie uruchomi się ponownie                                                                                 |
| 13 | Tryb cichy                                 | W nocy                             | Włączony                            | Maksymalna prędkość sprężarki, maksymalna prędkość wentylatora (zgodnie z cichymi prędkościami sprężarki i wentylatora podanymi w Tabeli E dla modelu urządzenia) |
| 14 |                                            |                                    | Gdy się włącza                      |                                                                                                                                                                   |
| 15 |                                            |                                    | Czas wyłączenia                     |                                                                                                                                                                   |
| 16 |                                            | Tryb nocny                         | Wyciszenie hałasu                   |                                                                                                                                                                   |
| 17 |                                            | Cały dzień                         |                                     |                                                                                                                                                                   |

### **Tabela błędów**

| Kod błędu | Nazwa błędu                             | Przyczyny                                                          | Rozwiązywanie problemów                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H001      | Ochrona przed błędem fazy               | 1. Nieprawidłowa sekwencja faz 2. Brak sekwencji faz               | 1. Zmień kolejność przewodów trójfazowych 2. Sprawdź, czy nie brakuje sekwencji faz                                                   |
| H002      | EEPROM – błąd danych (jednostka główna) | 1. Błąd wprowadzania danych EEPROM 2. Uszkodzony panel sterowania  | 1. Wprowadź ponownie poprawne dane EEPROM 2. Wymień panel sterowania                                                                  |
| H003      | Temperatura otoczenia – błąd czujnika   | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania |

|      |                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H004 | Temperatura wejściowa – błąd czujnika | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                 | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                             |
| H005 | Temperatura wyjściowa – błąd czujnika | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                 | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                             |
| H007 | Ochrona przed zanikiem fazy           | Przerwa w zasilaniu trójfazowym                                                                                                                                                                    | Sprawdź, czy nie brakuje zasilania trójfazowego                                                                                                                                                                                                   |
| x000 | Nisk ciśnienie sprężarki              | 1. Wyciek czynnika chłodniczego 2. Nieprawidłowa lub uszkodzona prędkość wentylatora 3. Zawór rozprężny zablokowany lub zatkane rurki miedziane 4. Uszkodzony wyłącznik niskiego ciśnienia         | 1. Zatrzymaj system i przeprowadź naprawę, sprawdź obieg chłodniczy 2. Sprawdź wentylator 3. Sprawdź poziom czynnika chłodniczego 4. Wymień wyłącznik niskiego ciśnienia                                                                          |
| x001 | Wysokie ciśnienie sprężarki           | 1. Zbyt wysoka temperatura otoczenia 2. Zbyt wysoka temperatura wody 3. Niski przepływ wody 4. Nieprawidłowy/uszkodzony wentylator 5. Słaba wentylacja 6. Uszkodzony wyłącznik wysokiego ciśnienia | 1. Zatrzymaj system i przeprowadź naprawę 2. Sprawdź przepływ wody/przepływ pompy 3. Sprawdź wentylator 4. Wymień wyłącznik wysokiego ciśnienia                                                                                                   |
| x004 | Błąd czujnika lamel                   | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                 | 1. Sprawdź połączenie czujnika 2. Sprawdź działanie 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                                                           |
| x005 | Temperatura wylotowa – błąd czujnika  | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                 | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa prawidłowo 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                  |
| x006 | Zbyt wysoka temperatura wylotowa      | 1. Brak czynnika chłodniczego w systemie 2. Niski przepływ wody 3. Niektóre rury w układzie chłodzenia są zablokowane 4. Uszkodzony czujnik temperatury wylotowej                                  | 1. Sprawdź ciśnienie w systemie, znajdź wyciek i uzupełnij czynnik chłodniczy 2. Sprawdź, czy układ wodny i pompa działają prawidłowo 3. Sprawdź, czy nie ma lokalnych zatorów w rurach układu chłodzenia 4. Wymień czujnik temperatury wylotowej |

|      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x011 | Temperatura ssania – błąd czujnika                                 | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                  | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa prawidłowo 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania              |
| x012 | Błąd temperatury za zaworem                                        | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                                                  | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa prawidłowo 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania              |
| x013 | Zbyt niska temperatura ssania                                      | Tryb chłodzenia, temperatura ssania < 5 °C                                                                                                                                                          | 1. Sprawdź, czy ilość czynnika chłodniczego w systemie jest prawidłowa 2. Sprawdź, czy środowisko instalacji jest odpowiednio wentylowane                     |
| x014 | Częste awaryjne odszranianie                                       | Gdy różnica temperatur na lamelach wynosi > 30 °C, awaryjne odszranianie jest wykonywane 3 razy w ciągu dwóch godzin                                                                                | 1. Sprawdź system chłodzenia urządzenia 2. Sprawdź jakość czujnika temperatury lameli/pierścieniowego zębra                                                   |
| x015 | Nienormalna różnica między temperaturą ssania a temperaturą wylotu | 1. Czujniki temperatury ssania i wylotu są zamienione miejscami 2. Temperatura wejściowa jest wyższa niż temperatura wylotu                                                                         | 1. Sprawdź, czy czujniki temperatury ssania i wylotu są prawidłowo podłączone 2. Sprawdź, czy czujniki ssania i wylotu działają prawidłowo                    |
| x016 | Zbyt niska temperatura parowania czynnika chłodniczego             | 1. Temperatura otoczenia chłodniczego lub temperatura wody jest zbyt wysoka 2. Nieprawidłowość w systemie chłodzenia                                                                                | 1. Sprawdź środowisko pracy urządzenia 2. Sprawdź system chłodzenia                                                                                           |
| x019 | Zbyt niska temperatura wody na wejściu                             | 1. Podczas pracy chłodniczej, gdy temperatura powrotu wynosi $\leq 5$ °C 2. Niski przepływ wody 3. System wodny jest zanieczyszczony i zablokowany 4. Uszkodzony czujnik temperatury wody powrotnej | 1. Sprawdź, czy pompa wodna działa prawidłowo 2. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Wymień czujnik temperatury wody na wylocie |
| x020 | Zbyt wysoka temperatura wody na wejściu                            | 1. Podczas pracy grzewczej, gdy temperatura powrotu wynosi $\geq 44$ °C 2. Niski przepływ wody 3. System wodny jest zanieczyszczony i zablokowany 4. Uszkodzony czujnik temperatury wody powrotnej  | 1. Sprawdź, czy pompa wodna działa prawidłowo 2. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Wymień czujnik temperatury wody na wylocie |

|      |                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x021 | Wentylator 1 – nienormalna prędkość | 1. Silnik DC jest uszkodzony<br>2. Panel sterowania jest uszkodzony 3. Łopatką wentylatora jest zablokowana                                                        | 1. Sprawdź silnik DC i wymień na ten sam model 2. Napraw sterowanie elektroniczne lub wymień panel sterowania 3. Usuń przeszkody blokujące łopatkę wentylatora                                                                                                                                   |
| x022 | Wentylator 2 – nienormalna prędkość | 1. Silnik DC jest uszkodzony<br>2. Panel sterowania jest uszkodzony 3. Łopatką wentylatora jest zablokowana                                                        | 1. Sprawdź silnik DC i wymień na ten sam model 2. Napraw sterowanie elektroniczne lub wymień panel sterowania 3. Usuń przeszkody blokujące łopatkę wentylatora                                                                                                                                   |
| x027 | Błąd komunikacji falownika          | 1. Kabel komunikacyjny podłączony nieprawidłowo lub niepodłączony 2. Linia komunikacyjna uszkodzona 3. Główna płyta sterująca lub płyta sterownika jest uszkodzona | 1. Sprawdź linię komunikacyjną pod kątem złego kontaktu lub przerwy 2. Trzymaj kabel komunikacyjny z dala od silnych prądów, falowników i transformatorów, ponieważ mogą zakłócać sygnał 3. Spróbuj wymienić główną płytę sterującą. Jeśli problem będzie się powtarzał, wymień płytę sterownika |
| x028 | Błąd falownika                      | Odpowiedni błąd falownika                                                                                                                                          | 1. Sprawdź opis kodu błędu falownika 2. Skontaktuj się z serwisem technicznym                                                                                                                                                                                                                    |
| x029 | Falownik – trwa konfiguracja modelu | 1. Wybrano nieprawidłowy kod modelu 2. Sterownik częstotliwości nie ma pasującego modelu sprężarki                                                                 | 1. Sprawdź, czy wybrano odpowiedni pasujący model 2. Sprawdź, czy wybrano prawidłowy kod sprężarki 3. Skontaktuj się z profesjonalnym technikiem                                                                                                                                                 |
| x064 | Moduł – błąd temperatury otoczenia  | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                 | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                                                                            |
| x065 | Błąd komunikacji                    | 1. Kabel sygnałowy jest poluzowany lub uszkodzony 2. Sterownik przewodowy jest uszkodzony                                                                          | 1. Sprawdź lub wymień kabel sygnałowy 2. Wyłącz i uruchom ponownie lub wymień sterownik przewodowy                                                                                                                                                                                               |
| x066 | Błąd danych EEPROM                  | 1. Błąd danych EEPROM 2. Panel sterowania jest uszkodzony                                                                                                          | 1. Wprowadź ponownie poprawne dane EEPROM 2. Wymień panel sterowania                                                                                                                                                                                                                             |
| x067 | Ochrona przed zanikiem fazy         | Awaria zasilania trójfazowego                                                                                                                                      | Sprawdź, czy nie brakuje zasilania trójfazowego                                                                                                                                                                                                                                                  |

|      |                                                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x069 | Zbyt niska temperatura wylotu                                  | 1. Niski przepływ wody 2. System wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Czujnik temperatury wylotu jest uszkodzony                                                        | 1. Sprawdź, czy pompa wodna działa prawidłowo 2. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Wymień czujnik temperatury wylotu                                                             |
| x070 | Zbyt wysoka temperatura wylotu                                 | 1. Niski przepływ wody 2. System wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Czujnik temperatury wylotu jest nienormalny                                                       | 1. Sprawdź, czy pompa wodna działa prawidłowo 2. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony lub zablokowany 3. Wymień czujnik temperatury wylotu                                                             |
| x071 | Temperatura wyjściowa – błąd czujnika                          | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                               | 1. Sprawdź, czy czujnik jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                            |
| x072 | Niewystarczający przepływ wody                                 | 1. Brak przepływu wody 2. Pompa wodna jest uszkodzona 3. Przełącznik przepływu jest uszkodzony                                                                                   | 1. Sprawdź, czy przepływ wody spełnia wymagania 2. Sprawdź, czy pompa wodna/rury wodne działają prawidłowo 3. Sprawdź, czy system wodny jest zablokowany 4. Sprawdź przełącznik przepływu 5. Wymień pompę wodną  |
| x074 | Temperatura wejściowa – błąd czujnika                          | 1. Zwarcie czujnika temperatury 2. Przerwanie czujnika temperatury                                                                                                               | 1. Sprawdź połączenie czujnika 2. Sprawdź, czy czujnik działa 3. Wymień czujnik 4. Wymień główny panel sterowania                                                                                                |
| x075 | Zbyt niska temperatura antyzamrazniowa                         | Urządzenie przechodzi w tryb ochrony przed zamarzaniem. Pompa wodna uruchamia się automatycznie.                                                                                 | System wodny i temperatury zapobiega zamarzaniu – normalna ochrona przed mrozem                                                                                                                                  |
| x077 | Duża różnica między temperaturą wylotu a temperaturą wejściową | 1. Czujniki wejścia/wyjścia są zamienione miejscami 2. Czujniki wejścia/wyjścia są zwarte lub odłączone 3. Brak przepływu wody lub system wodny jest zanieczyszczony/zablokowany | 1. Sprawdź, czy czujnik temperatury powrotu jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy czujnik temperatury powrotu działa 3. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony/zablokowany 4. Sprawdź przepływ wody |



|      |                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x078 | Nieregularna różnica między temperaturą wylotu a temperaturą wejściową | 1. Czujniki wejścia/wyjścia są podłączone nieprawidłowo 2. Czujniki wejścia/wyjścia są zwarte lub odłączone 3. Brak przepływu wody lub system wodny jest zanieczyszczony/zablokowany | 1. Sprawdź prawidłowe połączenie czujnika 2. Sprawdź, czy czujnik temperatury powrotu działa 3. Sprawdź, czy system wodny jest zanieczyszczony/zablokowany 4. Sprawdź przepływ wody |
| x079 | Błąd zasilania                                                         | 1. Niewłaściwie podłączona sekwencja faz 2. Brak sekwencji faz 3. Czy parametry zasilania są poprawnie ustawione?                                                                    | 1. Zmień kolejność przewodów trójfazowych 2. Sprawdź, czy nie brakuje sekwencji faz                                                                                                 |
| x080 | Błąd komunikacji                                                       | 1. Kabel sygnałowy jest poluzowany lub uszkodzony 2. Panel sterowania jest uszkodzony                                                                                                | 1. Sprawdź, czy kabel sygnałowy ma słabe połączenie 2. Wymień kabel sygnałowy 3. Wymień panel sterowania                                                                            |
| x096 | Przeciążenie prądowe przy rozruchu                                     | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistości 2. Ponowne uruchomienie prasy 3. Zwarcie między wyjściami UVW lub do ziemi 4. Uszkodzony moduł falownika                    | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Poczekaj, aż prasa całkowicie się zatrzyma przed ponownym uruchomieniem 3. Sprawdź wyjścia UVW pod kątem zwarcia 4. Skontaktuj się z serwisem |
| x097 | Przeciążenie prądowe podczas przyspieszania                            | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistości 2. Zbyt niskie napięcie sieciowe 3. Zbyt mała moc falownika 4. Zbyt krótki czas przyspieszania                              | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Sprawdź napięcie wejściowe 3. Wybierz falownik o większej mocy 4. Wydłuż czas przyspieszania                                                  |
| x098 | Przeciążenie prądowe podczas zwalniania                                | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistości 2. Zbyt mała moc falownika 3. Zbyt krótki czas zwalniania                                                                   | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Wybierz falownik o większej mocy 3. Wydłuż czas zwalniania                                                                                    |
| x099 | Przeciążenie prądowe przy stałej prędkości                             | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistości 2. Niskie napięcie sieciowe 3. Nienormalne obciążenie 4. Zbyt mała moc falownika                                            | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Sprawdź napięcie wejściowe 3. Sprawdź obciążenie 4. Wybierz falownik o większej mocy                                                          |
| x100 | Nadprężenie podczas przyspieszania                                     | 1. Zbyt wysokie napięcie wejściowe 2. Ponowne uruchomienie prasy 3. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistości                                                            | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Poczekaj, aż prasa całkowicie się zatrzyma przed ponownym uruchomieniem 3. Sprawdź model prasy i parametry                                         |

|      |                                           |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x101 | Nadprężenie podczas zwalniania            | 1. Zbyt wysokie napięcie wejściowe 2. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 3. Zbyt krótki czas zwalniania                                                                                                  | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Sprawdź model prasy i parametry 3. Wydłuż czas zwalniania                                                                                |
| x102 | Nadnapięcie przy stałej prędkości         | 1. Zbyt wysokie napięcie wejściowe 2. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 3. Zbyt krótkie ustawienia przyspieszania/zwalniania                                                                            | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Sprawdź model prasy i parametry 3. Skoryguj czasy przyspieszania/zwalniania                                                              |
| x103 | Nadprężenie w trybie czuwania             | 1. Zbyt wysokie napięcie wejściowe 2. Błąd wykrywania napięcia magistrali DC                                                                                                                                              | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Skontaktuj się z serwisem                                                                                                                |
| x104 | Spadek napięcia podczas pracy             | 1. Nienormalne napięcie wejściowe lub przerwa w zasilaniu 2. Awaria fazy na wejściu 3. Uszkodzony stycznik ładowania                                                                                                      | 1. Sprawdź napięcie wejściowe i kable 2. Sprawdź awarię fazy 3. Wymień stycznik                                                                                           |
| x105 | Awaria fazy wejściowej (tylko trójfazowe) | 1. Brak jednej fazy w systemie trójfazowym 2. Nierównowaga na wejściu trójfazowym 3. Silne wahania na wyjściu                                                                                                             | 1. Sprawdź kable instalacyjne 2. Sprawdź napięcie wejściowe 3. Skoryguj parametry, aby wyeliminować wahania                                                               |
| x106 | Awaria fazy na wyjściu                    | Wyjścia U, V, W mają awarię fazy                                                                                                                                                                                          | Sprawdź przewody wyjściowe, silnik i kable                                                                                                                                |
| x107 | Ochrona jednostki zasilającej             | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 2. Zwarcie między wyjściami UVW lub do ziemi 3. Zbyt długie przewody między sprężarką a falownikiem 4. Silne zakłócenia lub uszkodzony falownik                    | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Przełoż przewody 3. Dodaj reaktor wyjściowy lub filtr 4. Skontaktuj się z serwisem                                                  |
| x108 | Przegrzanie falownika                     | 1. Zbyt wysoka temperatura otoczenia 2. Błąd pojawia się zaraz po uruchomieniu – czujnik temperatury może być uszkodzony lub odłączony 3. Kanał powietrzny lub wentylator jest zablokowany lub uszkodzony 4. Przeciążenie | 1. Obniż temperaturę otoczenia 2. Skontaktuj się z serwisem 3. Wyczyść kanał powietrzny lub wymień wentylator 4. Zmniejsz obciążenie lub wybierz falownik o większej mocy |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x109 | Przeciążenie falownika (przegrzanie PFC)    | 1. Zbyt wysoka temperatura falownika 2. Zbyt krótki czas przyspieszania 3. Zbyt niskie napięcie wejściowe 4. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym                                                                   | 1. Sprawdź wentylatory, kanały powietrzne i temperaturę otoczenia 2. Wydłuż czas przyspieszania 3. Sprawdź napięcie wejściowe 4. Sprawdź model prasy i parametry                                                     |
| x110 | Przeciążenie silnika                        | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 2. Sprężarka zablokowana lub nagle wysokie obciążenie 3. Zbyt niskie napięcie wejściowe                                                                                     | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Sprawdź obciążenie i sprężarkę 3. Sprawdź napięcie wejściowe                                                                                                                   |
| x111 | Błąd uruchomienia PFC                       | 1. Zbyt niskie napięcie sieci przez kilka sekund po uruchomieniu 2. Samoodbrona modułu PFC lub błąd obwodu                                                                                                                         | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Wyłącz na kilka minut i uruchom ponownie – jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                                            |
| x112 | Przeciążenie silnika – zbyt duże obciążenie | Zmierzony prąd przekracza granicę i czas detekcji.                                                                                                                                                                                 | Sprawdź model prasy i parametry                                                                                                                                                                                      |
| x113 | Przekroczenie prędkości silnika             | Prędkość pracy sprężarki przekracza 1,1 × dozwolony limit maksymalny                                                                                                                                                               | Sekwencja faz sprężarki jest nieprawidłowa lub sprężarka nie jest podłączona                                                                                                                                         |
| x114 | Przeciążenie prądowe osi D silnika          | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 2. Sprężarka jest ponownie uruchamiana zbyt szybko po zatrzymaniu 3. Błąd w obwodzie detekcji prądu 4. Silnik PMSM rozmagnesowany 5. Uzwojenie stojana sprężarki uszkodzone | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Odczekaj kilka minut przed ponownym uruchomieniem – skontaktuj się z serwisem, jeśli błąd będzie się powtarzał 3. Wymień silnik 4. Sprawdź rezystancję stojana i wymień silnik |
| x115 | Przeciążenie prądu osi Q silnika            | 1. Parametry modelu prasy nie odpowiadają rzeczywistym 2. Sprężarka jest ponownie uruchamiana zbyt szybko po zatrzymaniu 3. Błąd w obwodzie detekcji prądu 4. Silnik PMSM rozmagnesowany                                           | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Odczekaj kilka minut przed ponownym uruchomieniem – skontaktuj się z serwisem, jeśli błąd będzie się powtarzał 3. Wymień silnik                                                |
| x116 | Nieudane zapisanie parametrów               | Błąd podczas zapisu parametru                                                                                                                                                                                                      | Wyłącz i włącz urządzenie ponownie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                                                                                    |

|      |                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x117 | Błąd komunikacji                     | 1. Linia komunikacyjna między płytą sterującą a falownikiem jest nieprawidłowo podłączona lub odłączona 2. Nieprawidłowe parametry komunikacji 3. Silne zakłócenia komunikacyjne                                         | 1. Sprawdź płytę sterującą, falownik i połączenia przewodów 2. Sprawdź parametry komunikacji 3. Sprawdź obwód komunikacyjny i uziemienie                                                           |
| x118 | Błąd testu prądu                     | Czujnik prądu jest uszkodzony lub obwód jest nieprawidłowy                                                                                                                                                               | Wyłącz i włącz urządzenie ponownie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                                                                  |
| x119 | Błąd testu temperatury PFC           | Jeśli błąd występuje zaraz po uruchomieniu, czujnik temperatury PFC może być uszkodzony lub odłączony, albo obwód może być nieprawidłowy                                                                                 | Wyłącz i włącz urządzenie ponownie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                                                                  |
| x120 | Silnik zablokowany przy uruchamianiu | 1. Fluktuacja wirnika przekracza granicę 2. Silnik ponownie uruchomiony po krótkim zatrzymaniu 3. Nieprawidłowe parametry startu/blokady 4. Rozmagnesowanie silnika PMSM 5. Uszkodzone uzwojenie stojana 6. Przeciążenie | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Odczekaj kilka minut i uruchom ponownie 3. Sprawdź ponownie model prasy i parametry 4. Wymień silnik 5. Sprawdź stojan i wymień silnik 6. Sprawdź obciążenie |
| x121 | Silnik zablokowany podczas pracy     | 1. Fluktuacja wirnika przekracza granicę 2. Silnik ponownie uruchomiony po krótkim zatrzymaniu 3. Nieprawidłowe parametry startu/blokady 4. Rozmagnesowanie silnika PMSM 5. Uszkodzone uzwojenie stojana 6. Przeciążenie | 1. Sprawdź model prasy i parametry 2. Odczekaj kilka minut i uruchom ponownie 3. Sprawdź ponownie parametry 4. Wymień silnik 5. Sprawdź stojan i wymień silnik 6. Sprawdź obciążenie               |
| x122 | Błąd testu temperatury               | Jeśli błąd występuje zaraz po uruchomieniu, czujnik temperatury może być uszkodzony lub odłączony, albo obwód może być nieprawidłowy                                                                                     | Wyłącz i włącz urządzenie ponownie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                                                                  |
| x123 | Błąd zatrzymania                     | Silnik nie działa zgodnie z oczekiwaniami                                                                                                                                                                                | Sprawdź model prasy i parametry                                                                                                                                                                    |
| x124 | Przepełnienie przerwania 1           | Błąd wewnętrzny                                                                                                                                                                                                          | Skontaktuj się z serwisem                                                                                                                                                                          |
| x125 | Przepełnienie przerwania 2           | Błąd wewnętrzny                                                                                                                                                                                                          | Skontaktuj się z serwisem                                                                                                                                                                          |

|      |                                       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x126 | Drżenie wirnika przy uruchamianiu     | 1. Silnik ponownie uruchomiony po krótkim zatrzymaniu<br>2. Nieprawidłowe parametry startu/blokady                                                                                | 1. Odczekaj kilka minut i uruchom ponownie 2. Sprawdź model prasy i parametry                                                                          |
| x127 | Drżenie wirnika podczas pracy         | 1. Silnik ponownie uruchomiony po krótkim wyłączeniu<br>2. Nieprawidłowe parametry startu/blokady 3. Rozmagnesowanie silnika PMSM 4. Uszkodzone uzwojenie stojana 5. Przeciążenie | 1. Odczekaj kilka minut i uruchom ponownie 2. Sprawdź model prasy i parametry 3. Wymień silnik 4. Sprawdź stojan i wymień silnik 5. Sprawdź obciążenie |
| x128 | Przeciążenie prądowe PFC              | 1. Zbyt niskie i przeciążone napięcie sieciowe 2. Zwarcie w przewodach induktora PFC lub cewce, albo uszkodzony obwód PFC                                                         | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Sprawdź przewody induktora PFC i cewkę pod kątem zwarcia – w przypadku błędu skontaktuj się z serwisem                |
| x129 | Zbyt wysoki prąd szczytowy PFC        | 1. Zbyt niskie i przeciążone napięcie sieciowe 2. Zwarcie w przewodach induktora PFC lub cewce, albo uszkodzony obwód PFC                                                         | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Sprawdź przewody induktora PFC/cewkę pod kątem zwarcia – skontaktuj się z serwisem                                    |
| x130 | Zbyt wysoki prąd RMS PFC              | 1. Zbyt niskie i przeciążone napięcie sieciowe 2. Zbyt duże obciążenie sprężarki lub nieprawidłowy czynnik chłodniczy                                                             | 1. Sprawdź napięcie wejściowe 2. Sprawdź system mechaniczny, sprężarkę i czynnik chłodniczy – skontaktuj się z serwisem                                |
| x131 | Odwrotna faza wejściowa               | Błąd w fazach zasilania L1, L2, L3                                                                                                                                                | Zamień miejscami dwa z trzech przewodów zasilających                                                                                                   |
| x132 | Zbyt wysokie częstotliwości wejściowe | Nieprawidłowa częstotliwość prądu                                                                                                                                                 | Sprawdź, czy zasilanie ma częstotliwość 50/60 Hz zgodnie ze specyfikacją                                                                               |
| x133 | Zbyt niska częstotliwość wejściowa    | Nieprawidłowa częstotliwość prądu                                                                                                                                                 | Sprawdź, czy zasilanie ma częstotliwość 50/60 Hz zgodnie ze specyfikacją                                                                               |
| x134 | Nadmiarowe napięcie wejściowe         | Nieprawidłowe napięcie wejściowe                                                                                                                                                  | Sprawdź, czy napięcie wejściowe wynosi 220–240 VAC (jednofazowe) lub 380–420 VAC (trójfazowe)                                                          |
| x135 | Zbyt niskie napięcie wejściowe        | Nieprawidłowe napięcie wejściowe                                                                                                                                                  | Sprawdź, czy napięcie wejściowe wynosi 220–240 VAC (jednofazowe) lub 380–420 VAC (trójfazowe)                                                          |

|      |                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x136 | Zniekształcenie napięcia fazowego wejścia | 1. Nieprawidłowe napięcie wejściowe 2. Nieprawidłowe napięcie lub błędne okablowanie                    | 1. Sprawdź, czy napięcie trójfazowe wynosi 380–420 VAC i częstotliwość 50/60 Hz 2. Sprawdź, czy okablowanie jest prawidłowe                                              |
| x137 | Nadmiarowe napięcie na wyjściu            | 1. Błąd w okablowaniu między zasilaczem a płytą sterującą 2. Błąd w obwodzie detekcji                   | 1. Sprawdź napięcie wejściowe i przewody 2. Uruchom ponownie urządzenie – w przypadku dalszych problemów skontaktuj się z serwisem                                       |
| x138 | Błąd w obwodzie ładowania                 | 1. Nieprawidłowe okablowanie między zasilaczem a płytą sterującą 2. Błąd w obwodzie detekcji sterownika | 1. Sprawdź napięcie wejściowe i połączenia przewodów 2. Wyłącz i włącz zasilanie. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem i wymień płytę sterującą |
| x139 | Task2 Błąd przepelnienia                  | Wewnętrzne parametry płyty sterującej falownika są nieprawidłowe                                        | Zainicjuj parametry sterownika i zresetuj model sprężarki. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                 |
| x140 | Task2 Błąd działania                      | Wewnętrzne parametry płyty sterującej falownika są nieprawidłowe                                        | Zainicjuj parametry sterownika i zresetuj model sprężarki. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem                                                 |

### **Inne błędy i rozwiązania (Brak wyświetlania na przewodowym sterowniku LED)**

| <b>Błąd</b>             | <b>Obserwacja</b>                            | <b>Przyczyny</b>                                                                                                              | <b>Rozwiązanie</b>                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pompa ciepła nie działa | Przewodowy pilot LED nic nie wyświetla.      | Brak zasilania                                                                                                                | Sprawdź kabel, bezpiecznik oraz czy urządzenie jest podłączone                                                        |
| Pompa ciepła nie działa | Przewodowy pilot LED pokazuje aktualny czas. | Pompa ciepła w trybie czuwania                                                                                                | Uruchom pompę ciepła                                                                                                  |
| Pompa ciepła nie działa | LED pokazuje aktualną temperaturę wody.      | 1. Temperatura wody osiągnęła ustawioną wartość (temperatura stała) 2. Pompa ciepła została właśnie uruchomiona 3. Odmrażanie | 1. Sprawdź ustawioną temperaturę wody 2. Uruchom ponownie pompę ciepła po kilku minutach 3. LED pokazuje 'Defrosting' |

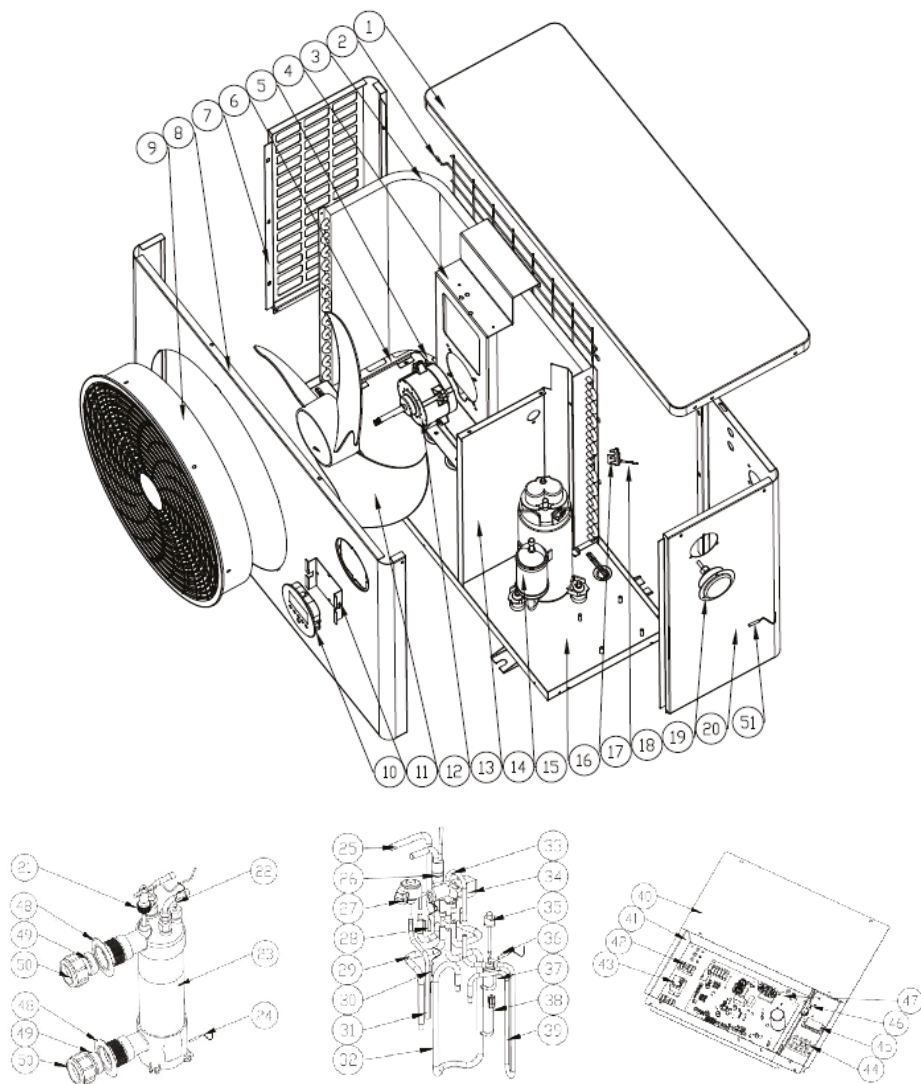
|                                                |                                                   |                                                                            |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura wody spada podczas pracy grzewczej | LED pokazuje temperaturę wody, brak kodów błędów. | 1. Nieprawidłowy tryb pracy 2. Błąd wyświetlacza 3. Błąd sterownika        | 1. Wybierz prawidłowy tryb pracy 2. Wymień uszkodzony sterownik LED 3. Napraw lub wymień pompę ciepła                       |
| Krótki czas pracy                              | LED pokazuje temperaturę wody, brak kodów błędów. | 1. Wentylator nie działa 2. Słaba wentylacja 3. Brak czynnika chłodniczego | 1. Sprawdź połączenia kablowe między silnikiem a wentylatorem 2. Sprawdź umiejscowienie i wentylację 3. Napraw pompę ciepła |
| Plamy wodne                                    | Plamy wodne na pompie ciepła                      | 1. Kondensacja 2. Wyciek wody                                              | 1. Nie wymaga działania 2. Sprawdź wymiennik ciepła z tytanu pod kątem uszkodzeń                                            |
| Zbyt dużo lodu na parowniku                    | Zbyt dużo lodu na parowniku                       | Niewystarczająca wentylacja lub błąd systemu                               | 1. Sprawdź umiejscowienie i wentylację 2. Napraw pompę ciepła                                                               |

I-BPY020



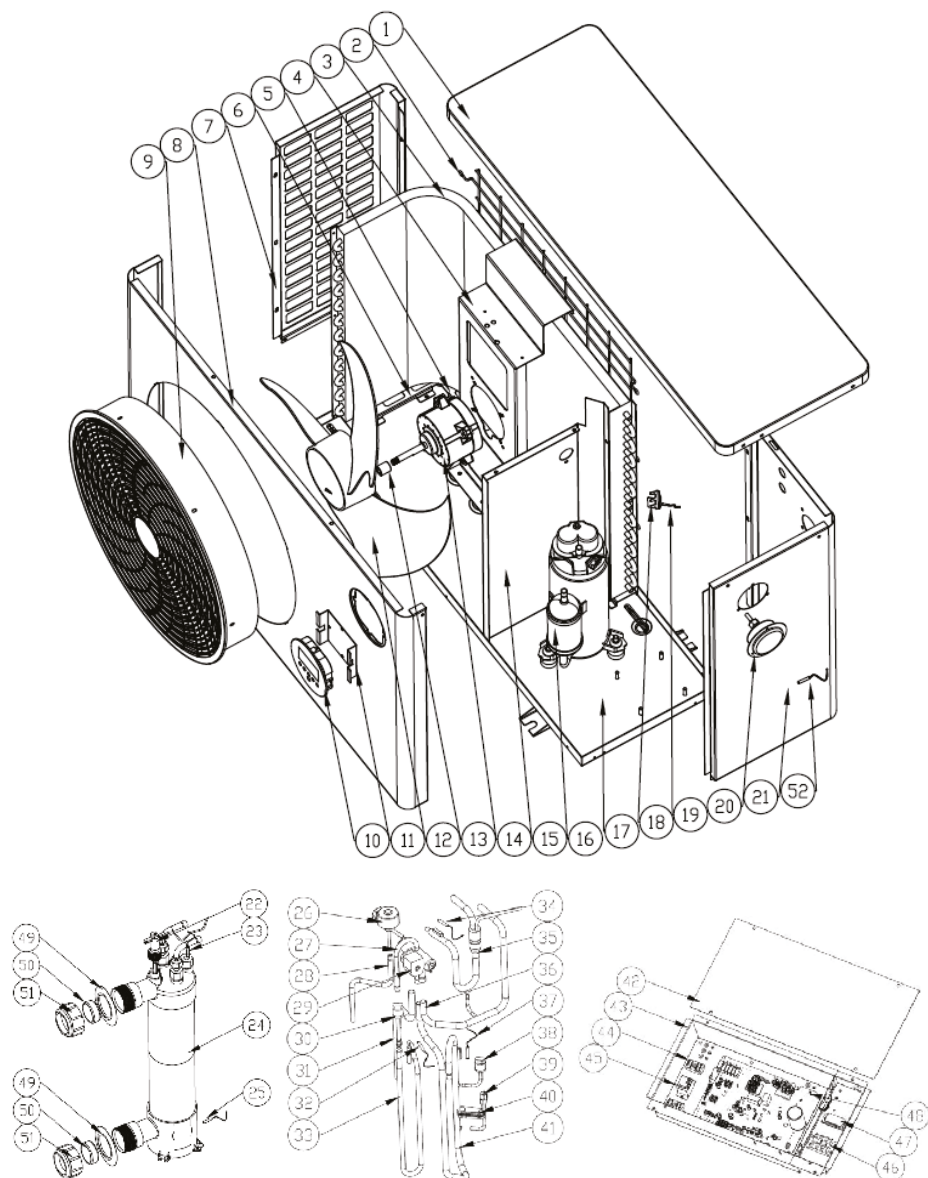
## 11. Rysunek rozstrzelony

**1454**



| Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                    | Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                    |
|----|---------------------|---------------------------------|----|---------------------|---------------------------------|
| 1  | 180300005           | Top Cover                       | 27 | 119000058           | Electronic Expansion Valve      |
| 2  | 108830106           | Back Grille                     | 28 | 117110210           | Post-Valve Temperature Sensor   |
| 3  | 103000271           | Evaporator                      | 29 | 113060276           | Pipe                            |
| 4  | 180300002           | Motor Bracket                   | 30 | 117110210           | Return Temperature Sensor       |
| 5  | 108830004           | Support Plate                   | 31 | 113080204           | Pipe                            |
| 6  | 108830005           | Support Plate                   | 32 | 113020811           | Return Pipe                     |
| 7  | 180300008           | Left Panel                      | 33 | 121000034           | Four-Way Valve                  |
| 8  | 180300007           | Front Panel                     | 34 | 121000043           | Four-Way Valve Coil             |
| 9  | 133020077           | Fan Grille                      | 35 | 116000142           | High-Pressure Switch            |
| 10 | 117020380           | Controller                      | 36 | 117110210           | Exhaust Temperature Sensor      |
| 11 | 180270009           | Controller Mounting Plate       | 37 | 116000141           | Low-Pressure Switch             |
| 12 | 132000026           | Fan Blade                       | 38 | 120000097           | Pin Valve                       |
| 13 | 112000121           | Motor                           | 39 | 113010539           | Exhaust Pipe                    |
| 14 | 180300003           | Isolation Panel                 | 40 | 180270005           | Electrical Control Box Cover    |
| 15 | 101000294           | Compressor                      | 41 | 180300004           | Electrical Control Box          |
| 16 | 108830111           | Base                            | 42 | 115000009           | Common Terminal                 |
| 17 | 133020010           | Ambient Temperature Sensor Clip | 43 | 142000038           | 30A Air Conditioning Relay      |
| 18 | 117110210           | Ambient Temperature Sensor      | 44 | 115000002           | Three-Position Terminal         |
| 19 | 106000014           | Pressure Gauge                  | 45 | 136010004           | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 20 | 180300009           | Back Panel                      | 46 | 115000060           | Two-Position Terminal           |
| 21 | 116000144           | Water Flow Switch               | 47 | 117250051           | Printed Circuit Board           |

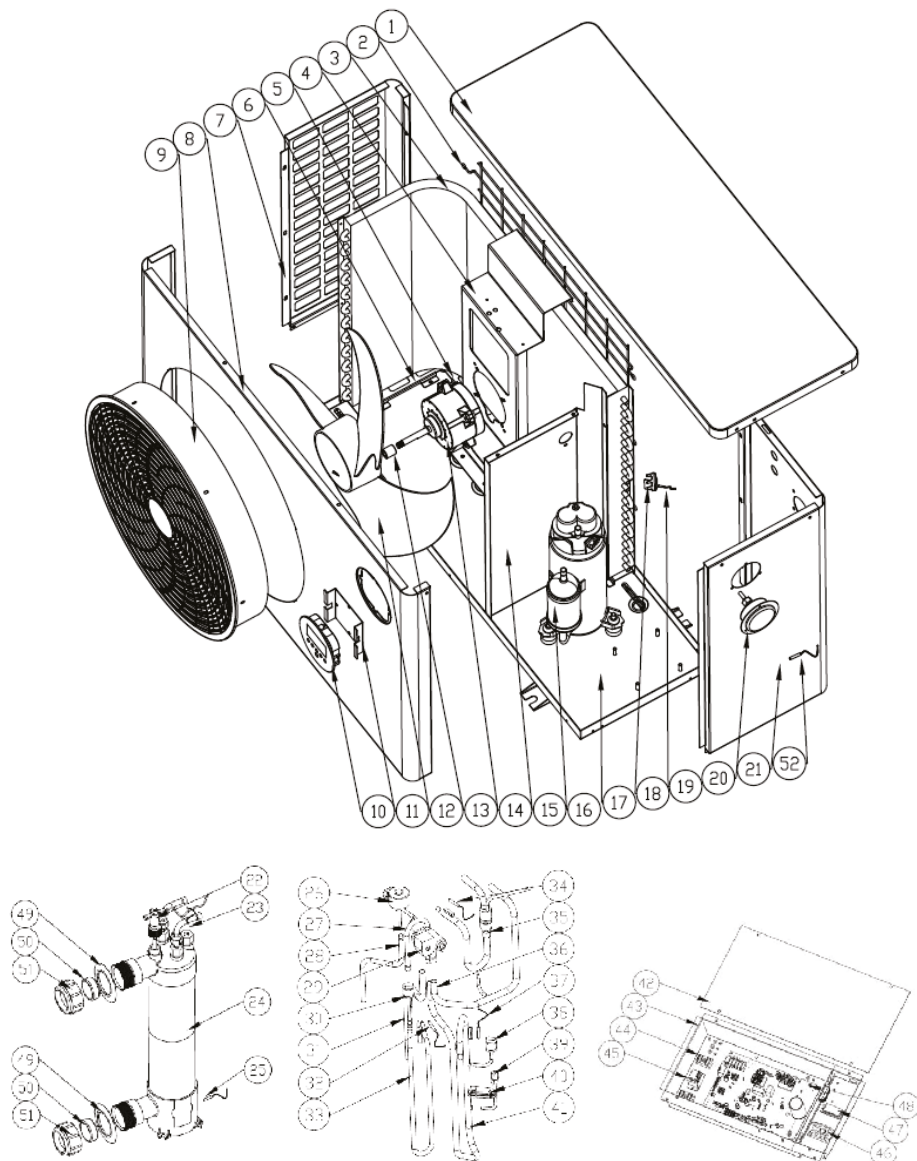
|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 48 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 23 | 102041250 | Titanium Heat Exchanger         | 49 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 24 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 50 | 102050015 | Water Connection        |
| 25 | 113030329 | Pipe                            | 51 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |
| 26 | 113070083 | Pipe                            |    |           |                         |

**1446**

| Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                    | Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                  |
|----|---------------------|---------------------------------|----|---------------------|-------------------------------|
| 1  | 180270006           | Top Cover                       | 27 | 121000034           | Four-Way Valve                |
| 2  | 108790049           | Back Grille                     | 28 | 113080202           | Pipe                          |
| 3  | 103000283           | Evaporator                      | 29 | 121000043           | Four-Way Valve Coil           |
| 4  | 180270002           | Motor Bracket                   | 30 | 116000142           | High-Pressure Switch          |
| 5  | 108790025           | Evaporator Support Plate        | 31 | 113060273           | Pipe                          |
| 6  | 108790026           | Evaporator Support Plate        | 32 | 117110210           | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7  | 180270010           | Left Panel                      | 33 | 113010532           | Exhaust Pipe                  |
| 8  | 180270008           | Front Panel                     | 34 | 117110210           | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9  | 133020078           | Fan Grille                      | 35 | 113070080           | Pipe                          |
| 10 | 117020380           | Controller                      | 36 | 113030325           | Pipe                          |
| 11 | 180270009           | Controller Mounting Plate       | 37 | 117110210           | Return Temperature Sensor     |
| 12 | 132000015           | Fan Blade                       | 38 | 116000141           | Low-Pressure Switch           |
| 13 | 108010024           | Motor Tube                      | 39 | 120000097           | Pin Valve                     |
| 14 | 112000122           | Motor                           | 40 | 136020154           | Pipe Mounting Block           |
| 15 | 180270003           | Isolation Panel                 | 41 | 113020804           | Return Pipe                   |
| 16 | 101000279           | Compressor                      | 42 | 180270005           | Electrical Control Box Cover  |
| 17 | 180270011           | Base                            | 43 | 180270012           | Electrical Control Box        |
| 18 | 133020010           | Ambient Temperature Sensor Clip | 44 | 115000009           | Common Terminal               |
| 19 | 117110210           | Ambient Temperature Sensor      | 45 | 142000038           | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20 | 106000014           | Pressure Gauge                  | 46 | 115000002           | Three-Position Terminal       |
| 21 | 180270025           | Back Panel                      | 47 | 136010004           | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000144 | Water Flow Switch               | 48 | 117250051 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041249 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

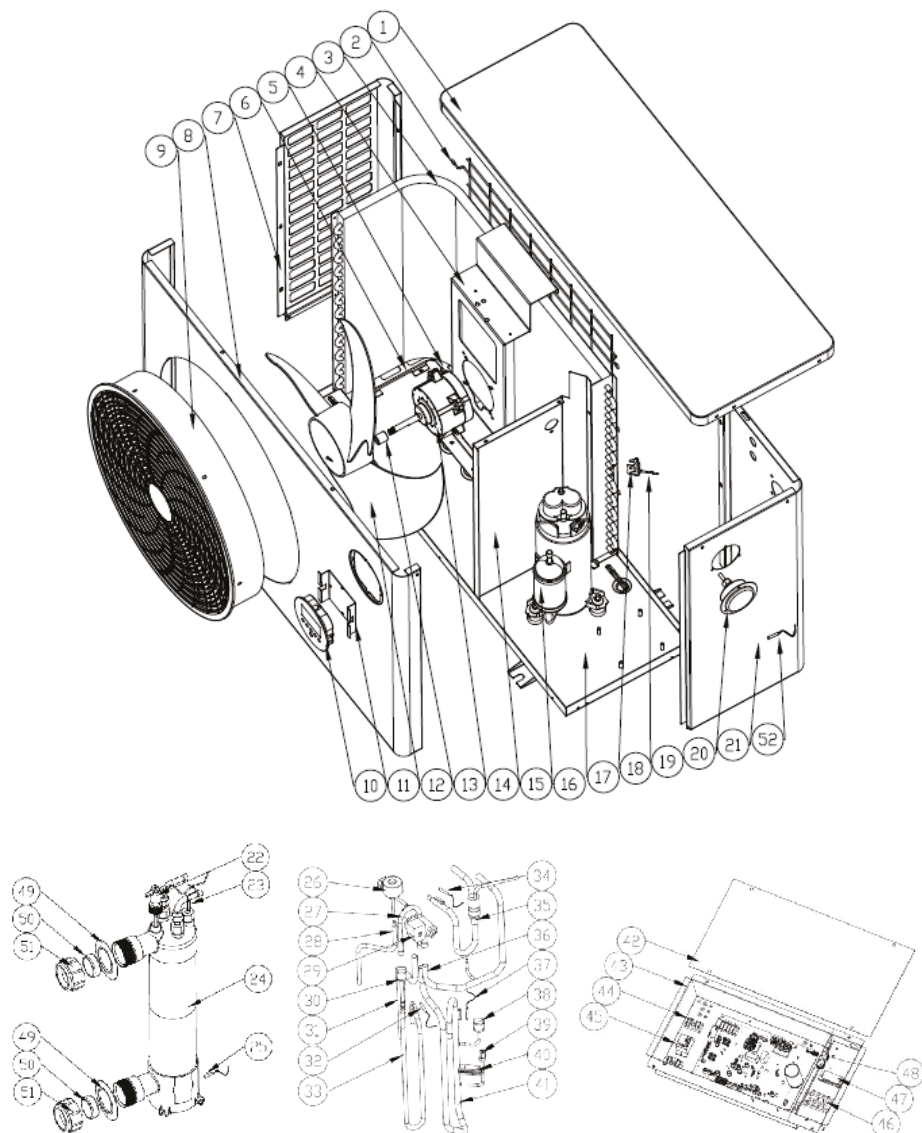
**1447**



| Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                    | Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                  |
|----|---------------------|---------------------------------|----|---------------------|-------------------------------|
| 1  | 180270006           | Top Cover                       | 27 | 121000034           | Four-Way Valve                |
| 2  | 108790049           | Back Grille                     | 28 | 113080205           | Pipe                          |
| 3  | 103000290           | Evaporator                      | 29 | 121000043           | Four-Way Valve Coil           |
| 4  | 180270002           | Motor Bracket                   | 30 | 116000142           | High-Pressure Switch          |
| 5  | 108790025           | Evaporator Support Plate        | 31 | 113060277           | Pipe                          |
| 6  | 108790026           | Evaporator Support Plate        | 32 | 117110210           | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7  | 180270010           | Left Panel                      | 33 | 113010532           | Exhaust Pipe                  |
| 8  | 180270008           | Front Panel                     | 34 | 117110210           | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9  | 133020078           | Fan Grille                      | 35 | 113070080           | Pipe                          |
| 10 | 117020380           | Controller                      | 36 | 113030330           | Pipe                          |
| 11 | 180270009           | Controller Mounting Plate       | 37 | 117110210           | Return Temperature Sensor     |
| 12 | 132000015           | Fan Blade                       | 38 | 116000141           | Low-Pressure Switch           |
| 13 | 108010024           | Motor Tube                      | 39 | 120000097           | Pin Valve                     |
| 14 | 112000122           | Motor                           | 40 | 136020154           | Pipe Mounting Block           |
| 15 | 180270003           | Isolation Panel                 | 41 | 113020804           | Return Pipe                   |
| 16 | 101000279           | Compressor                      | 42 | 180270005           | Electrical Control Box Cover  |
| 17 | 180270023           | Base                            | 43 | 180270004           | Electrical Control Box        |
| 18 | 133020010           | Ambient Temperature Sensor Clip | 44 | 115000009           | Common Terminal               |
| 19 | 117110210           | Ambient Temperature Sensor      | 45 | 142000038           | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20 | 106000014           | Pressure Gauge                  | 46 | 115000002           | Three-Position Terminal       |
| 21 | 180270024           | Back Panel                      | 47 | 136010004           | Upper and Lower Clamps        |

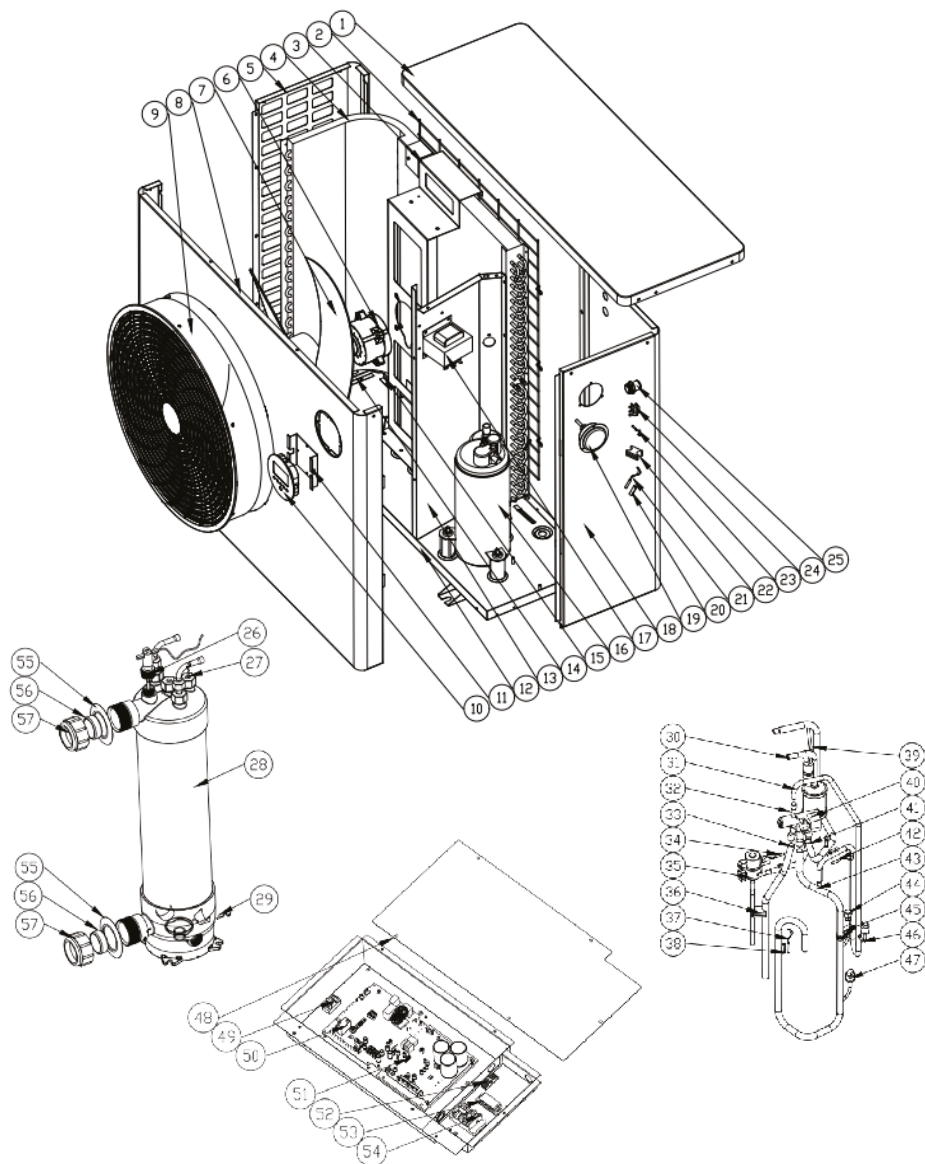


|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041248 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000066 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |

**1448**

| Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                    | Nr | Nr części zamiennej | Nazwa części                  |
|----|---------------------|---------------------------------|----|---------------------|-------------------------------|
| 1  | 180270006           | Top Cover                       | 27 | 121000034           | Four-Way Valve                |
| 2  | 108790049           | Back Grille                     | 28 | 113080195           | Pipe                          |
| 3  | 103000481           | Evaporator                      | 29 | 121000043           | Four-Way Valve Coil           |
| 4  | 180270002           | Motor Bracket                   | 30 | 116000142           | High-Pressure Switch          |
| 5  | 108790025           | Evaporator Support Plate        | 31 | 113060268           | Pipe                          |
| 6  | 108790026           | Evaporator Support Plate        | 32 | 117110210           | Exhaust Temperature Sensor    |
| 7  | 180270010           | Left Panel                      | 33 | 113010527           | Exhaust Pipe                  |
| 8  | 180270008           | Front Panel                     | 34 | 117110210           | Post-Valve Temperature Sensor |
| 9  | 133020078           | Fan Grille                      | 35 | 113070077           | Pipe                          |
| 10 | 117020380           | Controller                      | 36 | 113030323           | Pipe                          |
| 11 | 180270009           | Controller Mounting Plate       | 37 | 117110210           | Return Temperature Sensor     |
| 12 | 132000015           | Fan Blade                       | 38 | 116000141           | Low-Pressure Switch           |
| 13 | 108010024           | Motor Tube                      | 39 | 120000097           | Pin Valve                     |
| 14 | 112000122           | Motor                           | 40 | 136020154           | Pipe Mounting Block           |
| 15 | 180270003           | Isolation Panel                 | 41 | 113020799           | Return Pipe                   |
| 16 | 101000275           | Compressor                      | 42 | 180270005           | Electrical Control Box Cover  |
| 17 | 180270001           | Base                            | 43 | 180270004           | Electrical Control Box        |
| 18 | 133020010           | Ambient Temperature Sensor Clip | 44 | 115000009           | Common Terminal               |
| 19 | 117110210           | Ambient Temperature Sensor      | 45 | 142000038           | 30A Air Conditioning Relay    |
| 20 | 106000014           | Pressure Gauge                  | 46 | 115000002           | Three-Position Terminal       |
| 21 | 180270024           | Back Panel                      | 47 | 136010004           | Upper and Lower Clamps        |

|    |           |                                 |    |           |                         |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 22 | 116000138 | Water Flow Switch               | 48 | 117250052 | Printed Circuit Board   |
| 23 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 49 | 133020037 | Rubber Ring             |
| 24 | 102041251 | Titanium Heat Exchanger         | 50 | 102050014 | Sealing Ring            |
| 25 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 51 | 102050015 | Water Connection        |
| 26 | 119000059 | Electronic Expansion Valve      | 52 | 117110210 | Coil Temperature Sensor |



| Nr | Nr części<br>zamiennej | Nazwa części                  | Nr | Nr części<br>zamiennej | Nazwa części                       |
|----|------------------------|-------------------------------|----|------------------------|------------------------------------|
| 1  | 180280006              | Top Cover                     | 30 | 113080196              | Pipe                               |
| 2  | 108840154              | Back Grille                   | 31 | 113010529              | Exhaust Pipe                       |
| 3  | 180280002              | Motor Bracket                 | 32 | 121000028              | Four-Way Valve                     |
| 4  | 103000485              | Evaporator                    | 33 | 113060269              | Pipe                               |
| 5  | 180280009              | Left Panel                    | 34 | 117110210              | Post-Valve Tem-<br>perature Sensor |
| 6  | 112000122              | Motor                         | 35 | 119000059              | Electronic Expan-<br>sion Valve    |
| 7  | 132000023              | Fan Blade                     | 36 | 136020154              | Pipe Fixing Block                  |
| 8  | 180280008              | Front Panel                   | 37 | 117110210              | Return Tempera-<br>ture Sensor     |
| 9  | 133020079              | Fan Grille                    | 38 | 113190001              | Thermocouple<br>Sleeve             |
| 10 | 117020380              | Controller                    | 39 | 113070079              | Pipe                               |
| 11 | 180270009              | Controller<br>Mounting Plate  | 40 | 121000043              | Four-Way Valve<br>Coil             |
| 12 | 180280001              | Base                          | 41 | 113030324              | Pipe                               |
| 13 | 180280003              | Isolation Panel               | 42 | 117110210              | Exhaust Tempera-<br>ture Sensor    |
| 14 | 108840004              | Evaporator Sup-<br>port Plate | 43 | 113020801              | Return Pipe                        |
| 15 | 108840005              | Evaporator Sup-<br>port Plate | 44 | 120000097              | Pin Valve                          |
| 16 | 101000280              | Compressor                    | 45 | 136020154              | Pipe Fixing Block                  |
| 17 | 117230033              | Reactor                       | 46 | 116000140              | High-Pressure<br>Switch            |
| 18 | 180280014              | Back Panel                    | 47 | 116000141              | Low-Pressure<br>Switch             |
| 19 | 106000014              | Pressure Gauge                | 48 | 180280005              | Electrical Control<br>Box Cover    |
| 20 | 113190001              | Thermowell                    | 49 | 180280004              | Electrical Control<br>Box          |
| 21 | 117110210              | Coil Temperature<br>Sensor    | 50 | 115000009              | Common Terminal                    |
| 22 | 136020154              | Pipe Mounting<br>Block        | 51 | 117250053              | Printed Circuit<br>Board           |

|    |           |                                 |    |           |                                 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 23 | 117110210 | Ambient Temperature Sensor      | 52 | 115000060 | Two-Position Terminal           |
| 24 | 133020010 | Ambient Temperature Sensor Clip | 53 | 136010004 | Upper and Lower Pressure Clamps |
| 25 | 110000038 | Cable Connector                 | 54 | 115000002 | Three-Position Terminal         |
| 26 | 116000138 | Water Flow Switch               | 55 | 133020037 | Rubber Ring                     |
| 27 | 117110210 | Water Outlet Temperature Sensor | 56 | 102050014 | Sealing Ring                    |
| 28 | 102041247 | Titanium Heat Exchanger         | 57 | 102050015 | Water Connection                |
| 29 | 117110210 | Water Inlet Temperature Sensor  | 58 | 102041247 | Water Connection                |

## 12. Konserwacja

- Często sprawdzaj dopływ wody do pompy ciepła. Należy unikać zbyt niskiego przepływu wody oraz przedostawania się powietrza do systemu, ponieważ obniży to wydajność i niezawodność działania. Filtr basenowy/spa należy regularnie czyścić, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez brudne lub zatkane filtry.
- Obszar wokół pompy ciepła powinien być suchy, czysty i dobrze wentylowany. Regularnie czyść wymiennik ciepła z boku, aby utrzymać dobrą wymianę ciepła i oszczędzać energię.
- Często sprawdzaj zasilanie i kabel przyłączeniowy. Jeśli urządzenie zacznie działać nienormalnie lub pojawi się nietypowy zapach przy elementach elektrycznych, natychmiast wyłącz pompę ciepła i wymień odpowiednie komponenty.
- Należy odłączyć dopływ wody do pompy ciepła, jeśli nie będzie ona używana przez dłuższy czas. Zawsze dokładnie sprawdź wszystkie części urządzenia i instalacji przed ponownym uruchomieniem. Przeczytaj także rozdział 9. Przygotowanie do zimy.

## 13. Przygotowanie do zimy

Ważne jest przygotowanie pompy ciepła, gdy nie jest używana, zanim temperatura powietrza spadnie poniżej 0°C. Woda w systemie, która zamarznie, uszkodzi tytanowy wymiennik ciepła. W takim przypadku gwarancja przestaje obowiązywać.

Jak upewnić się, że pompa ciepła jest gotowa na zimę:

- Wyłącz zasilanie.
- Odłącz cały dopływ wody do i z pompy ciepła.

- Upewnij się, że delikatnie przechyliłś pompę ciepła w stronę, gdzie znajduje się odpływ. Zapewni to całkowite opróżnienie z wody.
- Przykryj pokrowcem. Chroni to przed warunkami atmosferycznymi, wiatrem i szkodnikami. Upewnij się, że pokrowiec jest prawidłowo zamocowany i zakrywa całą pompę ciepła.

Jeśli to możliwe, zaleca się przechowywanie pompy ciepła w pomieszczeniu w okresie zimowym. Zapewnia to dodatkową ochronę przed czynnikami zewnętrznymi i może wydłużyć żywotność produktu. Jeśli przechowywanie wewnątrz nie jest możliwe, umieść pompę ciepła na suchym, osłoniętym miejscu na zewnątrz, z dala od bezpośredniego działania ekstremalnych warunków pogodowych.

## 14. Odpowiedzialna utylizacja

Ten symbol oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Dotyczy to całej UE. Aby zapobiec szkodom dla środowiska lub zagrożeniom dla zdrowia spowodowanym niewłaściwą utylizacją, produkt należy oddać do recyklingu, aby materiały mogły zostać zutylizowane w odpowiedzialny sposób. Oddając produkt do recyklingu, przekaz go do lokalnego punktu zbiórki lub skontaktuj się z miejscem zakupu. Zapewnią oni, że produkt zostanie zutylizowany w sposób przyjazny dla środowiska.



## 15. Gwarancja

### **Ograniczona gwarancja**

Gwarantujemy, że wszystkie części są wolne od wad produkcyjnych materiałowych i wykonawczych przez okres dwóch lat od daty zakupu. Na sprzęarkę udzielana jest 7-letnia gwarancja. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i produkcyjne, które uniemożliwiają prawidłową instalację lub działanie produktu. Wadliwe części zostaną wymienione lub naprawione.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń transportowych, innego użycia produktu niż zamierzone, uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym montażem lub użytkowaniem, uszkodzeń spowodowanych kolizją lub innymi błędami, uszkodzeń spowodowanych pęknięciem na skutek mrozu lub niewłaściwym przechowywaniem.

Gwarancja traci ważność, jeśli użytkownik dokona zmian w produkcie.

Gwarancja nie obejmuje szkód pochodnych od produktu, szkód majątkowych ani innych strat operacyjnych.

Gwarancja jest ograniczona do pierwszego zakupu detalicznego, nie podlega przeniesieniu i nie obowiązuje dla produktów przeniesionych z pierwotnego miejsca instalacji.

Odpowiedzialność producenta nie może przekroczyć naprawy lub wymiany wadliwych części i nie obejmuje kosztów pracy związanych z demontażem i ponowną instalacją



wadliwej części, kosztów transportu do i z serwisu oraz wszystkich innych materiałów niezbędnych do naprawy. **Niniejsza gwarancja nie obejmuje awarii lub usterek wynikających z następujących przyczyn:**

1. Brak prawidłowej instalacji, obsługi lub konserwacji urządzenia zgodnie z naszą opublikowaną „Instrukcją obsługi” dostarczoną z urządzeniem.
2. Jakość wykonania każdej instalacji urządzenia.
3. Nieutrzymywanie właściwej równowagi chemicznej w basenie [poziom pH między 7,0 a 7,8. Całkowita zasadowość (TA) między 80 a 150 ppm. Wolny chlor między 0,5 – 3 mg/l. Całkowita ilość rozpuszczonych substancji stałych (TDS) poniżej 1200 ppm. Sól maksymalnie 8 g/l]
4. Nadużycie, modyfikacje, wypadki, pożar, zalanie, uderzenie pioruna, gryzonie, owady, zaniedbanie lub nieprzewidziane działania.
5. Osadzanie się kamienia, zamarzanie lub inne warunki powodujące niewystarczającą cyrkulację wody.
6. Praca urządzenia bez zachowania opublikowanych minimalnych i maksymalnych parametrów przepływu.
7. Użycie nieautoryzowanych przez producenta części lub akcesoriów w związku z produktem.
8. Chemiczne zanieczyszczenie powietrza do spalania lub niewłaściwe użycie środków do pielęgnacji wody, takich jak dodawanie ich przed grzałką i węzłem lub przez skimmer.
9. Przegrzanie, niewłaściwe okablowanie, nieprawidłowe zasilanie, pośrednie uszkodzenia spowodowane awarią uszczelek O-ring, filtrów piaskowych lub wkładów filtracyjnych, lub uszkodzenia spowodowane pracą pompy przy niewystarczającej ilości wody.

### **Ograniczenie odpowiedzialności**

To jest jedyna gwarancja udzielona przez producenta. Nikt nie jest upoważniony do udzielania innych gwarancji w naszym imieniu.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje, wyrażone lub dorozumiane, w tym między innymi wszelkie dorozumiane gwarancje przydatności do określonego celu i zbywalności. Wyrażnie rzekamy się wszelkiej odpowiedzialności za szkody następne, przypadkowe, pośrednie lub szkody związane z naruszeniem gwarancji wyrażonej lub dorozumianej.

Niniejsza gwarancja daje Ci określone prawa, które mogą się różnić w zależności od kraju.

**Reklamacja**

W przypadku reklamacji należy skontaktować się z odpowiednim sprzedawcą i okazać ważny paragon zakupu.

---

**Ważne!**

Jeśli potrzebujesz pomocy technicznej, skontaktuj się z nami poprzez:

<https://swim-fun.com/support>

Mamy specjalistyczną wiedzę o naszych produktach i w tej dziedzinie, dzięki czemu możesz łatwo i szybko uzyskać pomoc.

---







**Customer service:**  
**swim-fun.com/support**



© All rights reserved Swim & Fun ApS 2025

Swim & Fun ApS

Ledreborg Allé 128 C, DK-4000 Roskilde  
dk.info@fluidra.com · www.swim-fun.com

**A Fluidra Brand**

©2025 Fluidra. All rights reserved. All trademarks and trade names used herein are the property of their respective owners.