



Mini-Wärmepumpe für Schwimmbecken

Benutzer- und Servicehandbuch

**AQUA[®]
FORTE**

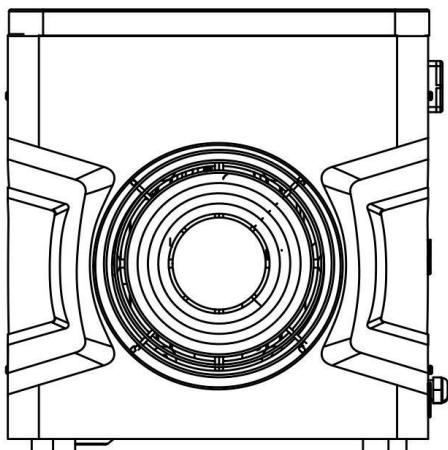
PROFESSIONAL WATER PRODUCTS

Inhalt

I. Geräteparameter	1
II. Systemspezifikation.....	4
1. Technische Daten.....	4
2. Gerät abmessungen	5
3. Explosionsansicht	6
III. Installationsanleitung.....	7
IV. Testlauf.....	9
1. Inspektion vor dem Testlauf	9
2. Beschreibung Steuerungsfunktion.....	10
2.1. Tasten der Steuerung mit LED-Display	10
2.2. Bedeutung der Anzeigen auf dem Steuerungs-Display	10
2.3. Beschreibung der Funktionstasten	10
2.4. Rücksetzungsvorgang	10
2.5. Parameterprüfung	10
2.6. Parameterliste.....	11
2.7. Fehlercode	11
V. Wartung	12

I. Geräteparameter

1. Aussehen



2. Erklärung zur Benutzer- und Gerätesicherheit

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um die Benutzer- und Gerätesicherheit zu gewährleisten.

- Falsche Bedienung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Installieren Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen.
- Überprüfen Sie die Netzspannung und -frequenz.
- Das Gerät darf nur mit geerdeten Steckdosen verwendet werden.
- Ein unabhängiger Schalter muss mit dem Gerät angeboten werden.

3. Die folgenden Sicherheitsfaktoren sind zu berücksichtigen:

- Bitte lesen Sie vor der Installation die folgenden Warnhinweise.
- Beachten Sie alle relevanten Details, einschließlich der Sicherheitsfaktoren.
- Bewahren Sie die Installationsanleitung nach dem Lesen für eine spätere Verwendung auf.

⚠ Warnung

- Sorgen Sie für eine sichere und ordnungsgemäße Installation des Geräts.
- Eine nicht sichere oder falsche Installation des Geräts kann zu Schäden führen. Die für den Einbau erforderliche Mindeststützlast beträgt 21 g/mm².

- Wenn das Gerät in einem geschlossenen Bereich oder auf engem Raum installiert wurde, beachten Sie bitte die Größe des Raums und die Belüftung, um ein Ersticken durch austretendes Kältemittel zu verhindern.
- Verwenden Sie ein spezielles Kabel und befestigen Sie es so an der Klemmleiste, dass die Verbindung keinen Druck auf die Teile ausübt.
- Falsche Verdrahtung führt zu Bränden.

Schließen Sie das Stromkabel genau nach dem Schaltplan in der Bedienungsanleitung an, um ein Durchbrennen des Geräts oder einen Brand zu vermeiden.
- Achten Sie bei der Installation auf die Verwendung des richtigen Materials.

Falsche Teile oder falsche Materialien können zu Bränden oder elektrischen Schlägen führen oder das Herunterfallen des Geräts bewirken.
- Lesen Sie die Installationsanleitung durch, um eine sichere Installation zu gewährleisten.

Eine unsachgemäße Installation kann Brände, Stromschläge, das Herunterfallen des Geräts oder Wasseraustritt zur Folge haben.
- Verwenden Sie für Elektroarbeiten professionelles Werkzeug.

Wenn die Netzteilleistung nicht ausreicht oder der Stromkreis nicht geschlossen ist, können Brände oder Stromschläge auftreten.
- Das Gerät muss über eine Erdungsvorrichtung verfügen.

Wenn das Netzteil keine Erdungsvorrichtung hat, darf das Gerät nicht angeschlossen werden.
- Das Gerät sollte nur von einem qualifizierten Techniker ausgebaut und repariert werden.

Unsachgemäßes Bewegen oder Warten des Geräts kann zu einem Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand führen. Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.
- Unterlassen Sie während des Betriebs das Abziehen oder Einsticken des Netzsteckers, da dies zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.
- Berühren oder bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Dies kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- Stellen Sie keine Heizgeräte oder andere elektrische Geräte in der Nähe des Stromkabels auf, da dies zu Bränden oder Stromschlägen führen kann.

- Das Wasser darf nicht direkt aus dem Gerät gegossen werden. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die elektrischen Bauteile eindringt.

4. **Warnung**

- **Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem entzündbare Gase vorhanden sein könnten.**

- **Entzündbare Gase in der Nähe des Geräts können eine Explosion auslösen.**

Befolgen Sie die Anweisungen zur Durchführung von Arbeiten am Entwässerungssystem und an Rohrleitungen. Wenn das Entwässerungssystem oder die Rohrleitung defekt ist, tritt Wasser aus. Es sollte sofort entsorgt werden, damit andere Haushaltsprodukte nicht nass werden und Schaden nehmen.

- **Reinigen Sie das Gerät nicht im eingeschalteten Zustand. Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es reinigen. Andernfalls kann es zu Verletzungen durch einen hochdrehenden Ventilator oder zu einem Stromschlag kommen.**

- **Stoppen Sie den Betrieb des Geräts, sobald ein Problem oder ein Fehlercode auftritt.**

Schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie es nicht mehr in Betrieb. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder Brand kommen.

- **Seien Sie vorsichtig, wenn das Gerät nicht verpackt oder nicht installiert ist.**

Schneiden Sie sich nicht an den scharfen Kanten und Rippen des Wärmetauschers.

- **Vergewissern Sie sich nach der Installation oder Reparatur, dass kein Kältemittel austritt.**

Wenn zu wenig Kältemittel vorhanden ist, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

- **Die Außeneinheit muss auf einer ebenen und festen Fläche installiert werden.**

Vermeiden Sie abnormale Vibrationen und Lärm.

- **Stecken Sie Ihre Finger nicht in Ventilator und Verdampfer.**

Ein mit hoher Drehzahl laufender Ventilator kann schwere Verletzungen verursachen.

- **Dieses Gerät ist nicht für körperlich oder geistig schwache Personen (einschließlich Kinder) geeignet, die über keinerlei Erfahrung und Kenntnisse in Bezug auf Heiz- und Kühlsysteme verfügen. Diese Personen dürfen das Gerät nur unter der Anleitung und Aufsicht eines qualifizierten Technikers verwenden oder wenn sie zuvor in der Verwendung des Geräts geschult wurden. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht**

eines Erwachsenen verwenden, damit die sichere Nutzung des Geräts sichergestellt ist.
Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es von einem qualifizierten Techniker ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

II. Systemspezifikation

1. Technische Daten

Modell	SC997	SC998
Testbedingungen: Umgebung 27 °C, Zulauf/Ablauf: 26/28 °C, Luftfeuchtigkeit 80 %		
Heizleistung (kW)	3	5
Leistungsaufnahme (kW)	0,57	0,806
COP	5,2	6,2
Testbedingungen: Umgebung 15 °C, Zulauf/Ablauf: 26/28 °C, Luftfeuchtigkeit 70 %		
Heizleistung (kW)	2,2	3,68
Leistungsaufnahme (kW)	0,53	0,78
COP	4,1	4,7
Allgemeine Informationen		
Maximale Leistungsaufnahme (kW)	0,9	1,5
Maximaler Strom (A)	4,1	7,1
Empfohlene Beckengröße (m³)	5~15	10~25
Steuerung	Steuerung mit LED-Display	
Netzteil	220-240 V, 50 Hz	
Wassertemp. Heizmodus (°C)	10~40	
Umgebungstemp. im Betrieb (°C)	5~43	-5~43
Kältemittel	R32	
Kompressortyp	Rotierend	
Gassteuerung	Kapillare	
Wärmetauscher	Wärmetauscher aus Titan	
Wasserleitungsanschluss (mm)	32 oder 38	
Material des Gehäuses	ABS	
Wasserdurchfluss (m³/h)	2,0	2,5
Wasserdruckabfall (kPa)	10	10

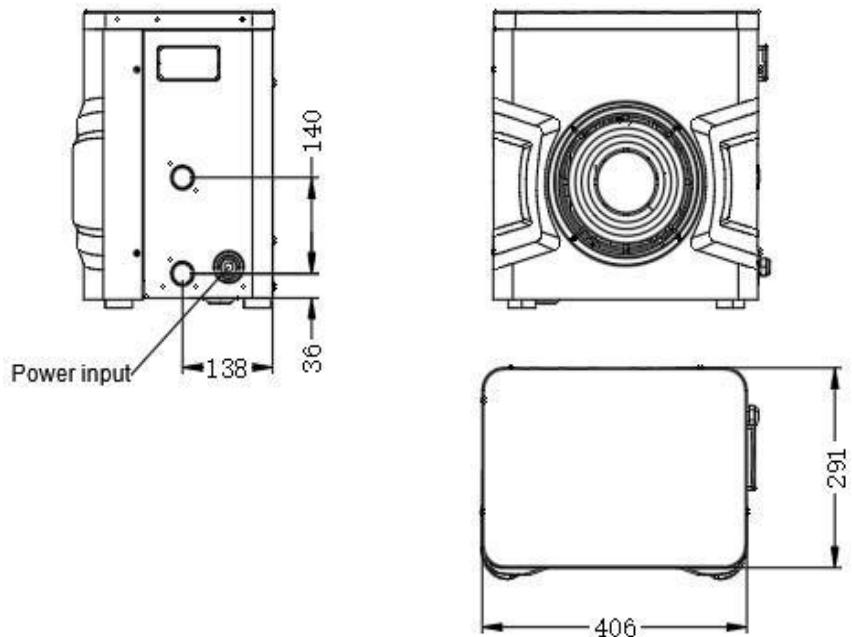
Die technischen Daten unserer Wärmepumpen dienen nur zu Informationszwecken. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

- Berechnung der Wärmepumpenkapazität für ein in den Boden eingelassenes privates Schwimmbecken mit Abdeckung

2. Geräteabmessungen

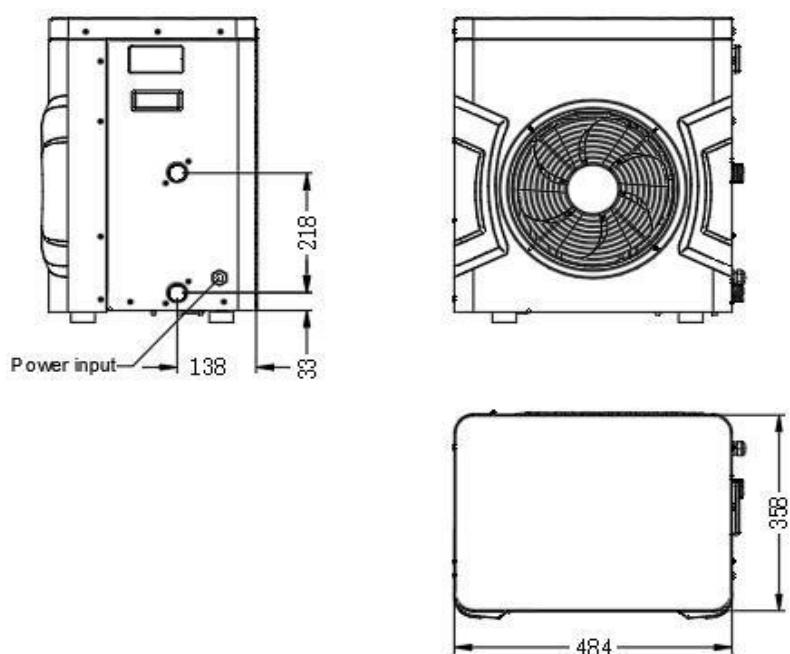
Einheit: mm

Modell: SC997

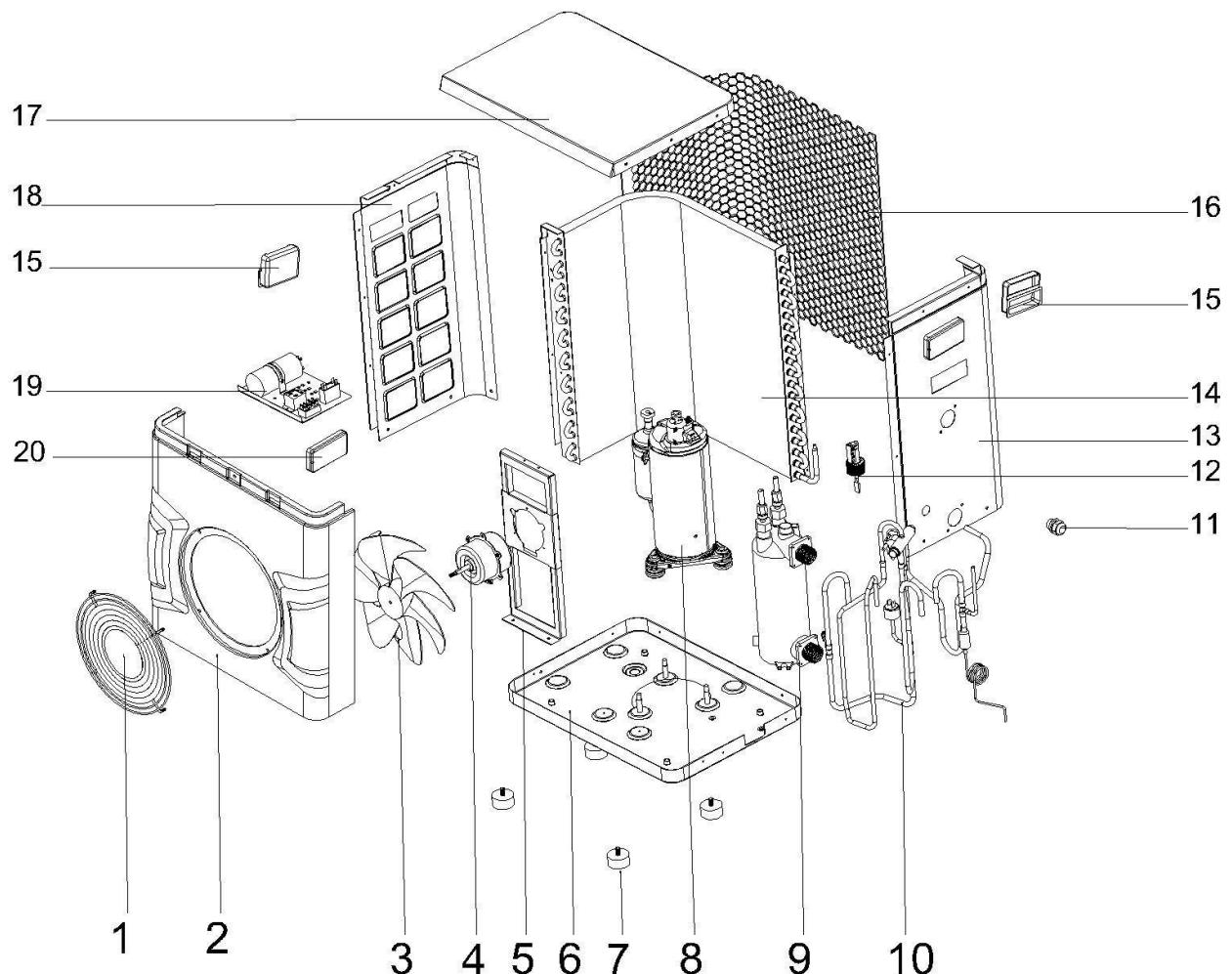


Einheit: mm

Modell: SC998



3. Explosionsansicht



1	Ventilatormotor-Abdeckung	8	Kompressor	15	Haltegriff
2	Frontplatte	9	Titan-Rohrwärmetauscher	16	Rückseitiges Netz
3	Ventilatorflügel	10	Rohrleitungen	17	Obere Abdeckung
4	Ventilatormotor	11	Wasserdichter Netzteilstecker	18	Obere Abdeckung
5	Motorhalterung	12	Wasserdurchflusschalter	19	Säule
6	Grundplatte	13	Rechte Platte	20	Steuerung
7	Gummifüße	14	Hocheffizienter Lamellenwärmetauscher		

III. Installationsanleitung

WARNUNG: Die Installation muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

Dieser Abschnitt dient nur zu Informationszwecken und muss je nach den tatsächlichen Installationsbedingungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

1. Voraussetzungen

Für die Installation der Wärmepumpe benötigte

Ausrüstung: Geeignetes Kabel für die

Stromversorgung des Geräts.

Ein Bypass-Kit, PVC-Schläuche sowie, Abisolierer, PVC-Kleber und Schleifpapier.

Ein Satz Dübel und Spreizzschrauben.

Wir empfehlen die Verwendung von flexiblen PVC-Rohren, um die Übertragung von Vibrationen zu reduzieren.

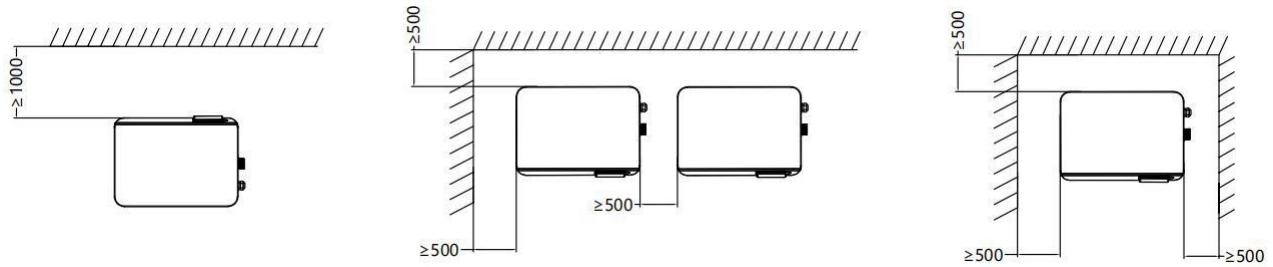
Zum Erhöhen des Geräts können geeignete Befestigungsbolzen verwendet werden.

2. Installationsort

Bitte beachten Sie die folgenden Regeln für die Wahl des Wärmepumpenstandorts.

1. Der Standort des Geräts muss für den Betrieb und die spätere Wartung des Geräts geeignet sein.
2. Es muss auf einem ebenen Betonboden aufgestellt und befestigt werden. Der Boden muss stabil genug sein, um das Gewicht des Geräts zu tragen.
3. In der Nähe des Geräts muss eine Entwässerungsvorrichtung zum Schutz des Aufstellungsorts vorhanden sein.
4. Gegebenenfalls können für das Gewicht des Geräts ausgelegte Montagefüße verwendet werden.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät gut belüftet ist, dass die Lufтаustrittsöffnung nicht auf die Fenster der Nachbargebäude gerichtet ist und dass die Abluft nicht zurückgeleitet werden kann. Außerdem muss um das Gerät herum genügend Platz für Reparatur- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
6. Das Gerät darf weder in der Nähe von Hochfrequenzgeräten noch in einem Bereich installiert werden, der Öl, brennbaren Gasen, korrosiven Produkten oder schwefelhaltigen Verbindungen ausgesetzt ist.
7. Zur Vermeidung von Schlammspritzern sollten Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Straße oder eines Wegs aufstellen.
8. Um Lärmbelästigungen für die Nachbarn zu vermeiden, stellen Sie das Gerät bitte in einem weniger lärmempfindlichen oder gut schallisolierten Bereich auf.
9. Stellen Sie das Gerät so weit wie möglich von Kindern entfernt auf.
10. Installationsraum

Einheit: mm

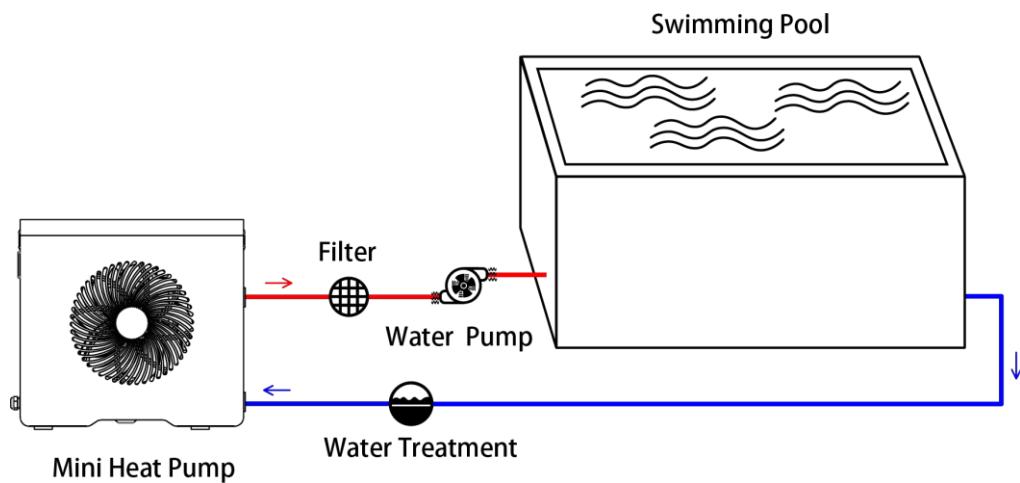


In einem Abstand von mindestens 1 m darf vor der Wärmepumpe nichts aufgestellt werden.

Lassen Sie an den Seiten und auf der Rückseite der Wärmepumpe einen Freiraum von mindestens 500 mm.

Stellen Sie keine Gegenstände auf oder vor die Wärmepumpe!

3. Installationslayout



* Das Installationsdiagramm dient nur als Referenz. Bitte beachten Sie die tatsächliche Installationssituation.

4. Elektrischer Anschluss

Stromversorgungsdrähte – Größe

Modell	Stromversorgungsdrähte		
	Stromversorgung	Kabeldurchmesser	Technische Daten
SC997	220-240 V, 50 Hz	3G 1,5 mm ²	AWG 14
SC998		3G 1,5 mm ²	AWG 14

⚠ WARNUNG: Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss vor jedem Betrieb unterbrochen werden.

- Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zum Anschluss der Wärmepumpe.
- Schritt 1: Entfernen Sie mit dem Schraubendreher die seitliche Abdeckung, um die Anschlussklemmen freizulegen.
- Schritt 2: Führen Sie das Kabel in den Anschluss der Wärmepumpe.
- Schritt 3: Schließen Sie das Stromkabel an der Klemmleiste an.

IV. Testlauf

1. Inspektion vor dem Testlauf

- a. Nach Abschluss der Installation kann mit dem Test begonnen werden.
- b. Prüfen Sie vor der Testdurchführung die folgenden Punkte und setzen Sie einen Haken in den Block.
 - Korrekte Installation des Geräts
 - Die Versorgungsspannung entspricht der Nennspannung des Geräts
 - Korrekte Verrohrung und Verkabelung
 - Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnung des Geräts sind nicht blockiert
 - Die Abflüsse und Entlüftung sind frei und es tritt kein Wasser aus
 - Der Leckageschutz funktioniert
 - Die Rohrleitungsisolierung funktioniert
 - Der Erdungsdraht ist korrekt angeschlossen
- c. Nachdem alle Kabel und Leitungen ordnungsgemäß angeschlossen und sorgfältig überprüft wurden, füllen Sie den Wassertank mit Wasser, bevor Sie den Strom einschalten.
- d. Entlüften Sie die Leitungen und den Wassertank und drücken Sie die Taste „on-off“ auf dem Bedienfeld, um das Gerät mit der eingestellten Temperatur zu betreiben.
- e. Während des Testlaufs zu prüfende Aspekte:
 - ◆ Ist der Gerätestrom beim ersten Lauf normal?
 - ◆ Funktioniert jede Funktionstaste auf dem Bedienfeld normal?
 - ◆ Ist die Display-Anzeige normal?
 - ◆ Gibt es Undichtigkeiten im gesamten Heizungskreislauf?

- ◆ Erfolgt der Kondensatabfluss normal?
- ◆ Treten während des Betriebs ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen auf?

1.1. Beschreibung Steuerungsfunktion



- Das rote Licht leuchtet auf, wenn der Heizmodus aktiviert ist.
- Die grüne Lampe blinkt beim Abtauen.

1.2. Taste Betriebsanleitung

NR	Artikel	Operation Weg
1	EIN/AUS	Drücken Sie unter der Hauptschnittstelle diese "Prg"-Taste, um das Gerät ein-/auszuschalten.
2	Temp. Einstellung Funktion	Unter der Hauptschnittstelle können Sie mit den Tasten "▲" und "▼" den aktuellen Sollwert der Zielwassertemperatur einstellen.
3	Funktion zum Prüfen und Einstellen von Parametern	<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie die Taste "Sel" für 5 Sekunden, um die Parameter zu überprüfen. Sie können auch "▲" und "▼" drücken, um die Seiten umzublättern und verschiedene Parameter zu prüfen. ● Drücken Sie die Taste "Sel" unter dem Parameterprüfungsstatus, um den Status der Parametereinstellung aufzurufen. Drücken Sie "▲" und "▼", um den Parameterwert zu ändern. Drücken Sie die Taste "Sel", um den Parameterwert zu bestätigen und zum Status der Parameterprüfung zurückzukehren.
4	Wiederherstel- lung Standardpa- rameter Funktion	Drücken Sie die Taste "Sel" + "Prg" für 10s, die Parameterwerte können auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.

1.3. Parameterliste

Parameter	Erläuterung	Bereich	Standardwert	Anmerkungen
A	Wassertemperatur am Zulauf	-19~99 °C		Gemessen
B	Temperatur Spirale	-19~99 °C		Gemessen
c	Umgebungstemperatur	-19~99 °C		Gemessen

d	Einstellwert für die Wassertemperatur am Zulauf beim Erwärmen	15°C~40 °C	27 °C (81 °F)	Einstellbar
E	Abtau-Intervall	10~80 Min	40 Min	Einstellbar
F	Beendigung des Abtauvorgangs	5~30Min	6 Min	Einstellbar
H	Temperaturdifferenz für Wärmepumpen-Neustart	1°C~10 °C	2°C (4 °F)	Einstellbar
J	Ausschaltschutz	0~1	1 (Ja)	Einstellbar
O	Frostschutztemperatur.	0°C~15°C	5°C(41 °F)	Einstellbar
P	Temperatur Spirale zu Beginn des Abtauvorgangs	-19°C~0°C	-3°C (27 °F)	Einstellbar
U	Temperatur Spirale am Ende des Abtauvorgangs	1°C~30°C	2°C (36 °F)	Einstellbar
t	Wassertemperatur am Zulauf für Frostschutz (Reservierung)	1°C~15°C	4°C	Einstellbar

1.3.1. Fehlercode

Störung	Code
Fehler Temperatursensor am Wasserzulauf	P 1
Fehler Temperatursensor an der Spirale	P 3
Fehler Umgebungstemperatursensor	P 5
Unterkühlungsschutz für Ablaufwasser	P 7
Fehler Niederdruckschutz	E 6
Fehler Wasserdurchflussschutz	E 7
Abtauen	Abtau-Anzeige (grünes Licht)

2. Wartung

- Sie sollten das Wasserversorgungssystem regelmäßig überprüfen, um das Eindringen von Luft in das Wassersystem und einen geringen Wasserdurchfluss zu vermeiden, da dies die Leistung und Zuverlässigkeit der Wärmepumpe beeinträchtigen würde.
- Reinigen Sie Ihr Schwimmbecken und Ihr Filtersystem regelmäßig, um eine Beschädigung des Geräts aufgrund eines verschmutzten oder verstopften Filters zu vermeiden.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Boden der Wasserpumpe ab, wenn die Wärmepumpe für längere Zeit nicht in Betrieb ist (vor allem im Winter).
- Prüfen Sie regelmäßig den Wasserdurchfluss, um sicherzustellen, dass vor der Wiederinbetriebnahme des Geräts genügend Wasser vorhanden ist.
- Nachdem das Gerät winterfest gemacht wurde, wird es vorzugsweise mit der speziellen Winterabdeckung für Wärmepumpen abgedeckt.