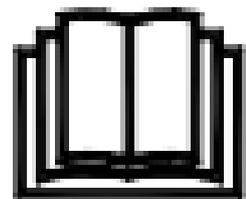
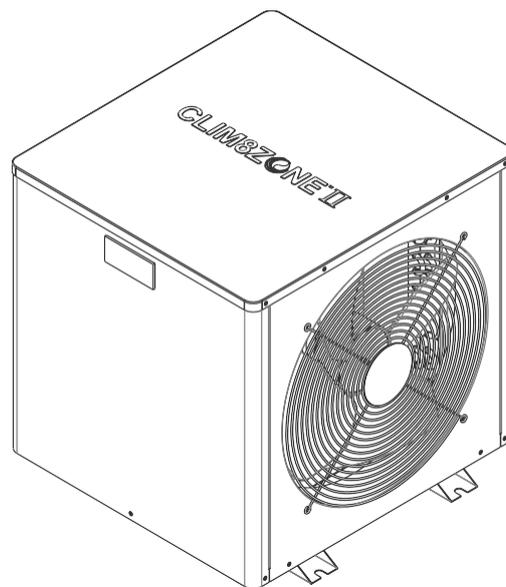


CLIM8ZONE II – 230V INVERTER Wärmepumpe für Spas

Benutzer- und Servicehandbuch



Spa-Wärmepumpe

Benutzer- und Servicehandbuch (Standalone-Modus)

INDEX

1. Leistungsbeschreibung
2. Dimension
3. Installation und Anschlüsse
4. Elektrische Verkabelung
5. Bedienung des Display-Controllers
6. Instandhaltung

SICHERHEITSHINWEISE:

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen für den Einsatz und die Installation Ihrer Wärmepumpe

1. Um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten und Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es wichtig, alle Sicherheitsanweisungen zu befolgen, die auf dem Gerät und in diesem Handbuch enthalten sind.
2. Der Installateur muss das Handbuch sorgfältig lesen und die Anweisungen für die Installation und Wartung befolgen. Der Installateur ist für die Installation des Produkts verantwortlich und sollte alle Anweisungen des Herstellers und die geltenden Vorschriften befolgen.
3. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Personen, Gegenständen oder Fehlern, die durch eine Installation entstehen, die die manuellen Richtlinien missachtet.
4. Jede Verwendung, die nicht der ursprünglichen Herstellung des Produkts entspricht, gilt als gefährlich.
5. Die Garantie kann erlöschen, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß installiert, gewartet oder gewartet wird.
Bei unsachgemäßer Installation entgegen der Bedienungsanleitung erlischt die gesamte Garantie.
6. Jede Verwendung, die nicht der ursprünglichen Herstellung des Produkts entspricht, gilt als gefährlich.
7. Jede Reparatur oder Wartung der Wärmepumpe sollte nur von einem autorisierten Service-Center durchgeführt werden.
8. Im Falle einer notwendigen Wartung wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter.

SICHERHEITSSIGNALE:

Dieses Dokument enthält Sicherheitssignale, die dort angebracht sind, wo besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist.



Failure to observe the following instructions may result in serious injury or even death. Failure to observe the following instructions may result in damage to your heat pump.

Bei der Installation und Nutzung Ihrer Wärmepumpe ist es wichtig, immer die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen zu beachten. Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise, um Ihre eigene Sicherheit und die anderer zu gewährleisten.

GEFAHREN:

- Die Wärmepumpe arbeitet mit Hochspannung und rotierenden Geräten, seien Sie also vorsichtig bei der Wartung.
- Schalten Sie immer die Stromversorgung aus, bevor Sie den Schrank öffnen, um in das Innere der Wärmepumpe zu gelangen, da sich im Inneren Hochspannungsstrom befindet.
- Diese Wärmepumpe ist mit einem Kompressorantrieb mit variabler Frequenz ausgestattet, der Strom auch nach der Abschaltung des Stroms am Leistungsschalter speichert. Warten Sie nach dem Herunterfahren des Geräts 5 Minuten, bevor Sie mit der Wartung beginnen.
- Befolgen Sie alle National Electric Codes (NEC) und/oder staatlichen und lokalen Richtlinien.



WARNHINWEISE: Die Missachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen

- Installation und Reparaturen müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Die Wärmepumpe enthält Kältemittel unter Druck. Reparaturen am Kältemittelkreislauf dürfen nicht von ungeschulten und/oder unqualifizierten Personen durchgeführt werden. Die Wartung darf nur von qualifizierten HLK-Technikern durchgeführt werden. Gewinnen Sie das Kältemittel zurück, bevor Sie das System öffnen.
- Eine unsachgemäße Wasserchemie kann eine ernsthafte Gesundheitsgefahr darstellen. Um mögliche Gefahren zu vermeiden, pflegen Sie das Pool-/Spa-Wasser gemäß den Standards, die in den Anweisungen des Whirlpools oder des Spa-Handbuchs beschrieben sind.
- Längeres Eintauchen in Wasser, das wärmer als die normale Körpertemperatur ist, kann einen Zustand verursachen, der als Hyperthermie bekannt ist. Menschen mit einer unerwünschten Krankengeschichte oder schwangere Frauen sollten einen Arzt konsultieren, bevor sie einen Whirlpool oder ein Spa nutzen. Kinder und ältere Menschen sollten von einem verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden.
- Längeres Eintauchen in Wasser, das kälter als die normale Körpertemperatur ist, kann einen Zustand verursachen, der als Unterkühlung bekannt ist. Personen mit einer unerwünschten Krankengeschichte oder schwangere Frauen sollten vor dem Eintauchen in ein kaltes Gewässer einen Arzt konsultieren. Kinder und ältere Menschen sollten von einem verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden.
- Verwenden Sie keine anderen Methoden zur Beschleunigung des Auftauvorgangs oder zur Reinigung als die vom Hersteller empfohlen. Das Gerät muss in einem Raum ohne ständig betriebene Zündquellen, wie z. B. offene Flammen, in Betrieb befindliche Gasgeräte oder elektrische Heizgeräte gelagert werden. Das Gerät darf nicht durchstoßen oder verbrannt werden. Es wird empfohlen, das Gerät im Freien aufzustellen. Wenn es in Innenräumen installiert werden muss, stellen Sie sicher, dass die Belüftung ausreichend ist. Bitte beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch haben dürfen.
HINWEIS: Der Hersteller kann weitere geeignete Beispiele oder zusätzliche Informationen zu Kältemittelgerüchen.



HINWEISE: Die Missachtung der folgenden Hinweise kann zu Schäden an Ihrer Wärmepumpe führen.

- Achten Sie auf die richtige Wasserchemie, um Schäden an der Pumpe, dem Filter, dem Whirlpool oder der Whirlpool-Schale usw. zu vermeiden.
- Ein Wasserdurchfluss, der die maximale Durchflussmenge überschreitet, erfordert einen Bypass.

Bei Beschädigungen durch übermäßigen Wasserdurchfluss erlischt die Garantie.

- Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Display-Controller an einem trockenen Ort aufbewahren, um zu verhindern, dass er durch Feuchtigkeit beschädigt wird.
- Denken Sie immer daran, das Wasser aus der Wärmepumpe im Winter oder wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C fällt, abzulassen. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung des Titanaustauschers durch Einfrieren kommen, wodurch Ihre Garantie erlischt.

1. Leistungsbeschreibung

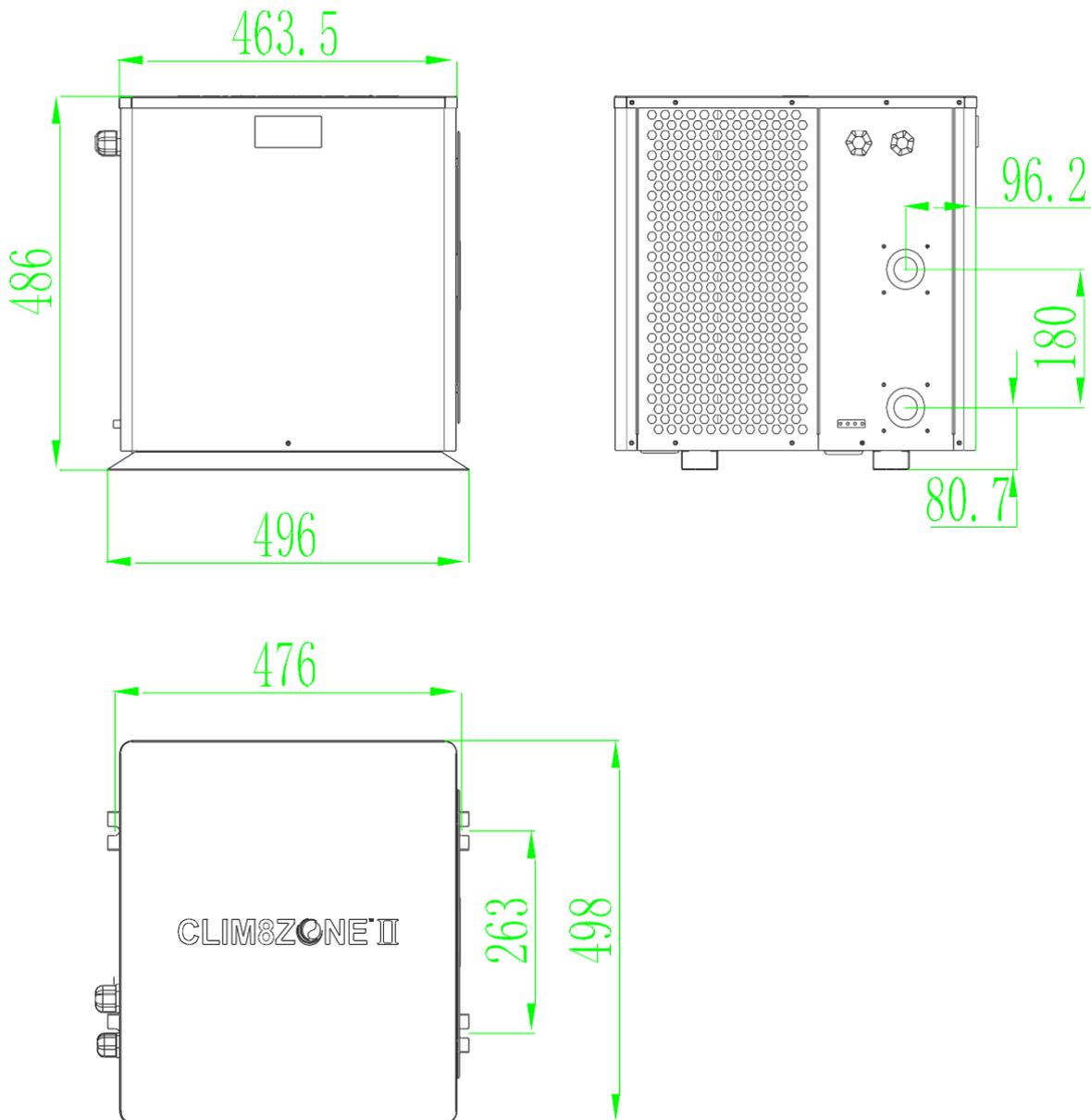
1.1 Technische Daten

230V Clim8zone II – Kompakte Wärmepumpe für Spas			
Produktmodell		C8ZII-230V	
Empfohlenes Spa-Volumen (m ³) (mit Abdeckung)		5-15	
Umgebungstemperaturbereich der Heizung (°C)		-5 ~43	
Umgebungstemperaturbereich des Kühlbetriebs (°C)		10 ~40	
Betriebswassertemperatur (°C) Heizung		15~40	
Betriebswassertemperatur (°C) Kühlung		5~35	
Parameter	Heizung*	Heizleistung (kW)	4,0 ~ 1,0
		Heizleistung (BTU/h)	13600~3400
		Eingangsleistung (kW)	0,8 ~ 0,11
		BULLE	5,0 ~ 9,5
	Heizung**	Heizleistung (kW)	2,5 ~ 0,65
		Heizleistung (BTU/h)	8500~2210
		Eingangsleistung (kW)	0,6 ~ 0,1
		BULLE	4.0~6.1
	Kühlleistung (kW)		1.6
	Maximaler Strom (A)		5.5
	Empfohlener Wasserdurchfluss (m ³ /H)		1.72
	IP-Klasse (Schutzstufe)		Schutzart IPX4
	Anti-Stromschlag-Rate		lch
	Geräuschpegel (dB(A)) in 1 Meter		≤45
Nettogewicht/Bruttogewicht (kg)		28/30	
Durchmesser des Rohres (mm)		Φ48,3 mm (1,5-Zoll-Buchse)	
figuration Standardkon	Metallplatte		Metallgehäuse
	Körpergröße (B*T*H) MM		496 x 498 x 486 cm
	Kältemittel		R32/260g
	Stromversorgung		220 ~ 240 V / 1 Ph / 50 Hz - 60 Hz
	Kondensator		Titan in PVC
<p>Bemerkung: Heizung*: Betriebszustand, Zulaufwassertemperatur 26°C, Austrittswassertemperatur 28°C, Trockenkugelttemperatur 27°C. Luftfeuchtigkeit 80%.</p> <p>Heizung**: Betriebszustand, Temperatur des Zulaufwassers 26°C, Temperatur des Ausgangswassers 28°C, Temperatur des Trockenkugels 15°C. Luftfeuchtigkeit 70%.</p> <p>Kühlung: Betriebszustand, Wassereinlauftemperatur 28°C, Trockenkugelttemperatur 35°C. Luftfeuchtigkeit 80%.</p>			

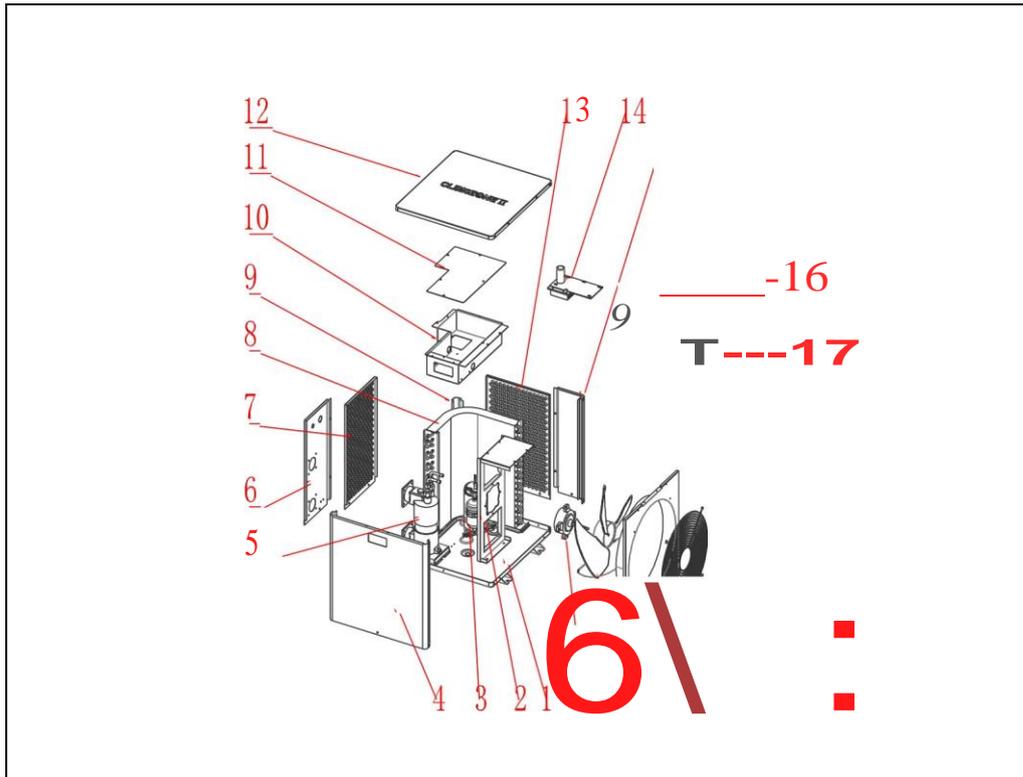
2. Abmessungen (mm)

2.1

Einheit: mm



2.2 Zeichnung



3. Installation und Anschlüsse

3.1 Notizen

Die Fabrik liefert nur die Wärmepumpe. Alle anderen Komponenten müssen vom Benutzer oder vom Installateur bereitgestellt werden.

Installieren Sie einen Bypass, wenn der Wasserdurchfluss der Wasserpumpe mehr als 20 % größer ist als der zulässige Durchfluss durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe.

Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf ein festes Unterlage und verwenden Sie die mitgelieferten Gummilager, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.

Halten Sie die Wärmepumpe immer aufrecht. Wenn das Gerät schräg gehalten wurde, warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie die Wärmepumpe starten.

3.2 Standort der Wärmepumpe

Das Gerät funktioniert an jedem gewünschten Ort ordnungsgemäß, solange die folgenden drei Elemente vorhanden sind:

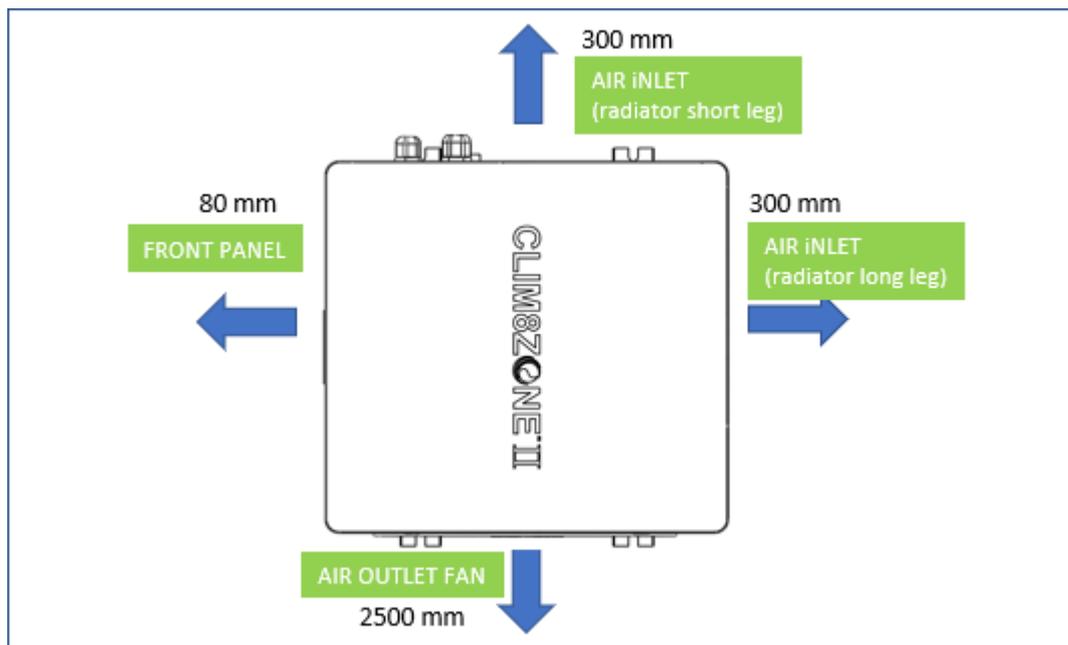
1. Frische Luft –
2. Elektrizität –
3. Ausreichender Wasserdurchfluss

Das Gerät kann an praktisch jedem **Ort im Freien installiert werden**, solange die vorgegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten eingehalten werden (siehe Zeichnung unten). Um das Gerät vor Schnee und Regen zu schützen, wird empfohlen, eine offene Seitenabdeckung über der Wärmepumpe anzubringen und für eine ausreichende Belüftung zu sorgen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Installateur für die Installation mit einem Indoor-Spa. Die Installation an einem windigen Ort stellt im Gegensatz zu einer Gasheizung (einschließlich Zündflammenproblemen) überhaupt kein Problem dar.

AUFMERKSAMKEIT:

Stellen Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum mit begrenztem Luftvolumen auf, in dem die aus dem Gerät ausgestoßene Luft wiederverwendet wird, oder in der Nähe von Sträuchern, die den Lufteinlass blockieren könnten. Solche Standorte beeinträchtigen die kontinuierliche Frischluftzufuhr, was zu einer verminderten Effizienz führt und

möglicherweise eine ausreichende Wärmeabgabe verhindert.
Die Mindestabmessungen finden Sie in der Zeichnung unten.

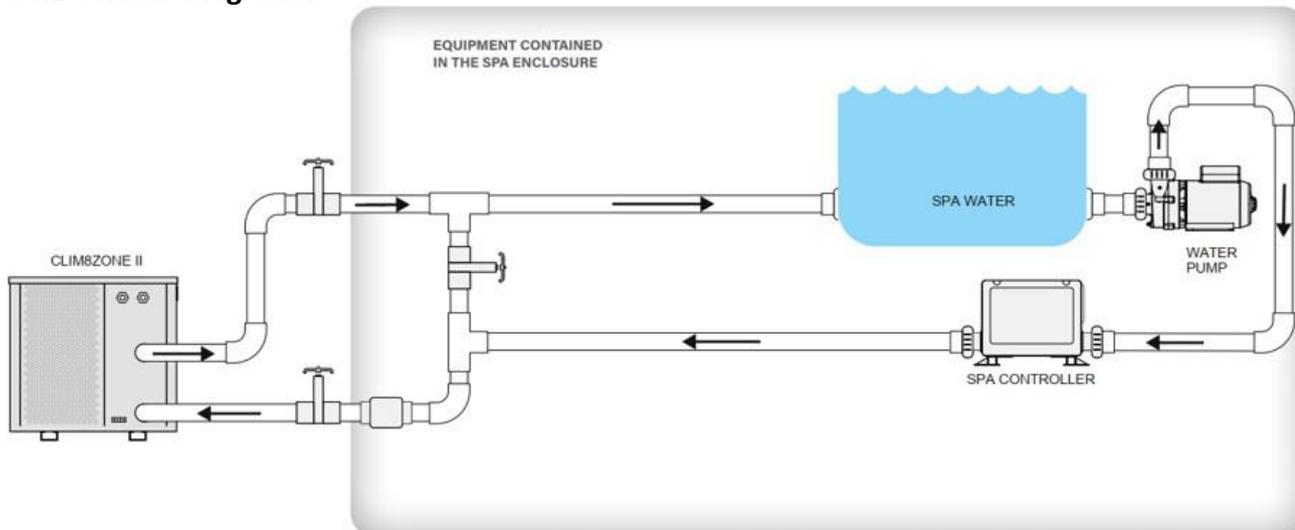


3.3 Entfernung zu Ihrem Spa

Die Wärmepumpe wird normalerweise in einem Umfangsbereich installiert, der sich 2 m (6,5 ft) vom Spa entfernt erstreckt. Um den Wärmeverlust zu minimieren, wird empfohlen, die Wärmepumpe so nah wie möglich am Whirlpool zu installieren und die Rohre, die die Wärmepumpe mit dem Whirlpool verbinden, zu isolieren.

3.4 Sanitär-Anschlüsse

3.4.1 Sanitär-Diagramm



3.4.2 Einbau eines Rückschlagventils (empfohlen)

Wenn automatische Dosiergeräte für Chlor und Säuregehalt (pH-Wert) verwendet werden, ist es wichtig, die Wärmepumpe vor zu hohen chemischen Konzentrationen zu schützen, die den Wärmetauscher korrodieren können. Aus diesem Grund müssen solche Geräte immer in die Rohrleitungen auf der **Abströmseite** der Wärmepumpe eingebaut werden, und es wird empfohlen, ein Rückschlagventil zu installieren, um einen Rückfluss bei fehlender Wasserzirkulation zu verhindern.

Schäden an der Wärmepumpe, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisung verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

3.5 Elektrischer Anschluss



GEFAHR: Die unten aufgeführten elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten und lizenzierten Elektriker durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder zum Tod kommen.

1. Drehen Sie den Spa-Schalter in die OFF-Position, bevor Sie den Stromanschluss herstellen.
2. Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Nennwerte der Stromquelle mit den elektrischen Nennwerten übereinstimmen, die auf dem Etikett dieses Geräts angegeben sind.
3. Achtung: Dieses Gerät ist mit einer Erdungsflasche versehen und muss elektrisch mit dem Spa-Common-Bonding-Gitter verbunden werden. Verbinden Sie die Erdungsnase mit dem gemeinsamen Bondgitter des Spas mit einem massiven Kupferdraht #8.
4. Die Stromversorgung dieses Geräts muss über einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 30 mA erfolgen.
5. Schließen Sie das Gerät an den 230-VAC-AV-Anschluss des Spa-Controllers an. Ein Splitter (PN 22934, nicht im Lieferumfang enthalten) kann erforderlich sein, wenn der AV-Anschluss für andere Geräte verwendet wird.
6. Wenn kein Spa-Controller verwendet wird, kann das Gerät fest mit dem Netzteil verkabelt sein und muss von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden.

3.6 Inbetriebnahme

Hinweis: Damit die Wärmepumpe funktioniert, muss die Wasserpumpe laufen, damit das Wasser durch die Wärmepumpe zirkuliert. Die Wärmepumpe startet nicht, wenn das Wasser nicht zirkuliert.

Nachdem alle Verbindungen hergestellt und überprüft wurden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Wasserpumpe ein. Prüfen Sie auf Leckagen und stellen Sie sicher, dass Wasser vom und zum Whirlpool fließt.
2. Schalten Sie die Wärmepumpe ein.
3. Drücken Sie die Taste  Ein-/Ausschalter auf der Vorderseite 2 Sekunden lang gedrückt halten.
4. Stellen Sie das Gerät in den Heiz- oder Kühlmodus, indem Sie die Taste  Modus-Taste. Heizung = Rote LED leuchtet. Kühlung = Grüne LED leuchtet.
5. Temperatur durch Drücken einstellen  Nach oben oder  Tasten nach unten.
6. Das Gerät wird nach Ablauf der Zeitverzögerung gestartet.
7. Nach einigen Minuten wird Luft aus dem Lüftergitter geblasen.
8. Vollständig!

Zeitverzögerung - Die Wärmepumpe verfügt über eine eingebaute Anlaufverzögerung von 3 Minuten, um den Schaltkreis zu schützen und übermäßigen Kontaktverschleiß zu vermeiden. Nach Ablauf dieser Zeitverzögerung wird das Gerät automatisch neu gestartet. Schon eine kurze Unterbrechung der Stromversorgung löst diese Zeitverzögerung aus und verhindert einen sofortigen Neustart des Geräts. Zusätzliche Stromunterbrechungen während dieser Verzögerungszeit wirken sich nicht auf die 3-minütige Dauer der Verzögerung aus.

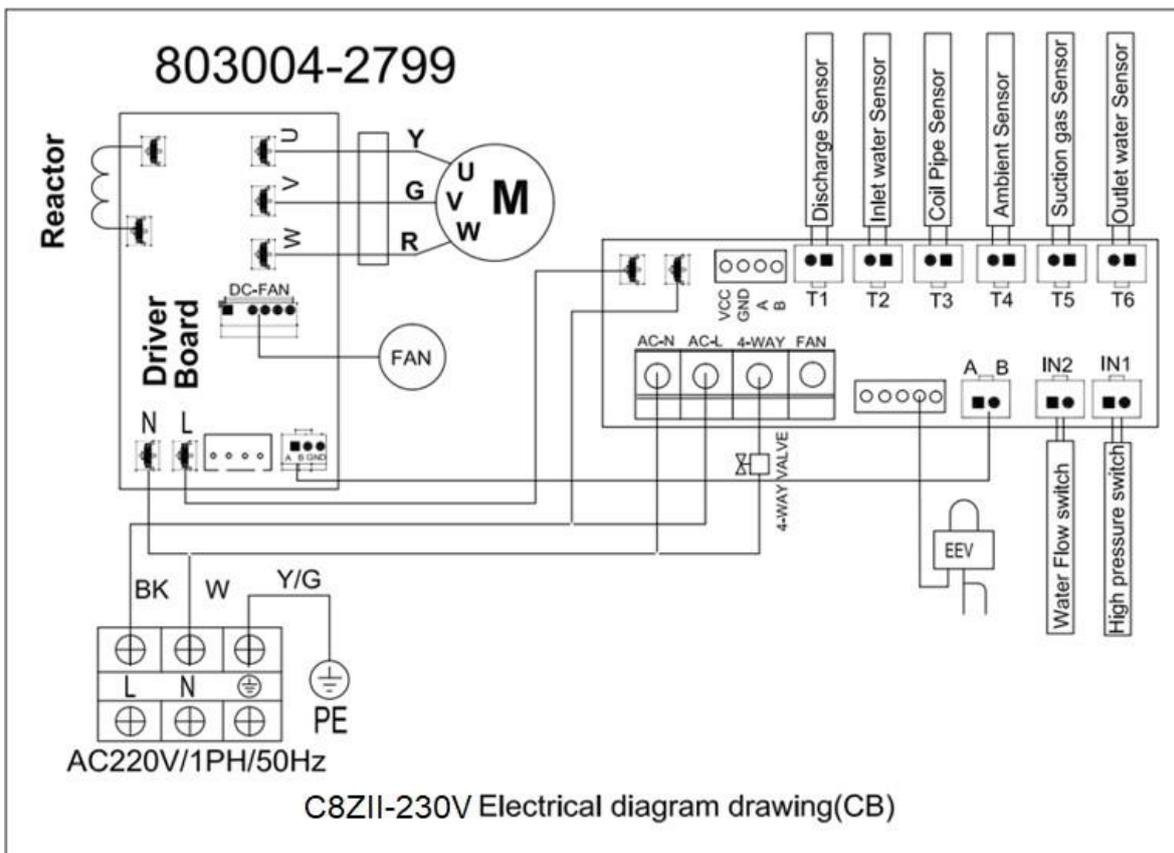
3.7 Kondensation

Im Wärmemodus wird die in die Wärmepumpe gesaugte Luft durch den Betrieb der Wärmepumpe zur Erwärmung des

Whirlpoolwassers stark abgekühlt, was zu Kondensation an den Lamellen des Verdampfers führen kann. Die Menge an Kondensation kann bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit bis zu mehreren Streuen pro Stunde betragen. Dabei handelt es sich um Kondenswasser, nicht um ausgetretenes Wasser.

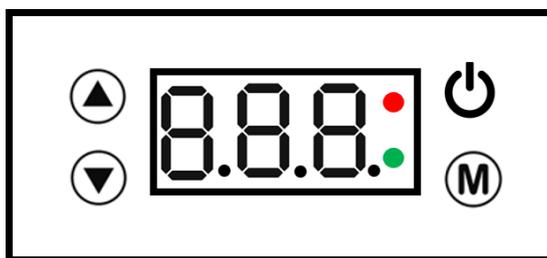
4. Elektrische Verkabelung

4.1 CLIM8ZONE II WÄRMEPUMPENVERKABELUNG DIADRAM



5. Bedienung des Controller-Panels

5.1 Controller-Panel-Anzeige:



5.2 Schaltflächen-Beschreibungen:

Nein	Schlüssel	Beschreibung
1		Ein-/Ausschalten des Controller-Panels

2		Erhöhen Sie die Einstellwerte.
3		Verringern Sie die Einstellwerte.
4		Wechseln Sie die Modi.
5	Rote LED an	Heiz-Modus
6	Grüne LED leuchtet	Kühl-Modus
7	Rote LED blinkt	Abtau-Modus
8	Rote und grüne LED aus	Wärmepumpe AUS

5.3 Bedienungsanleitung:

1. Ein-/Ausschalten Drücken Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt halten.
2. Modus-Konvertierung
Drücken Sie die  Taste, um den Heiz-/Kühlmodus zu wechseln; Heizung = rote LED an ; Kühlung = Grüne LED an.
3. Temperatureinheit ändern Fahrenheit/Celsius
Langes Drücken von drei Tasten  +  +  gleichzeitig, um die Anzeige von Fahrenheit und Celsius umzuschalten.
4. Erzwungenes Abtauen
Wenn die Temperatur des äußeren Spulenrohrs unter der Abtautemperatur für den Ausgang liegt, drücken Sie zwei Tasten  +  für 3 Sekunden, um in die erzwungene Abtauerung zu gelangen.
5. Eingestellte Temperaturen ändern:
Eingestellte Temperaturen können durch Drücken von Up eingestellt werden  oder  Herab Tasten.
6. Status-Abfrage
Um die Gerätestatusabfrage aufzurufen, halten Sie  die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Temperaturparameter anzuzeigen. Siehe Tabelle unter.

Tabelle "Statusabfrage"

Abfrage-Code	Bedeutung	Zeigen Sie den Bereich an
Nr. A01	Temperatur des Zulaufwassers.	-30~99°C
Nr. A01	Auslaufwasser-Temp.	-30~99°C
Nr. A03	Umgebungstemperatur.	-30~99°C
Nr. A04	Exust temp.	0~125°C
Nr. A05	Gasrücklauf-Temp.	-30~99°C
Nr. A06	Äußere Spule temp.	-30~99°C
Nr. A08	Öffnungsgrad des elektronischen Expansionsventils	0~480
Nr. A10	Kompressor-Strom	
Nr. A11	Temperatur des Kühlkörpers	
Nr. A12	Spannungswert des Zwischenkreises	
Nr. A13	Tatsächliche Drehzahl des Verdichters	
Nr. A14	Gesamtstrom der Hauptplatine	
Nr. A15	Drehzahl des DC-Lüfters	0~1590
Nr. A16	Betriebsart des Geräts	0:AP*-Modus/1: BP**-Modus

* AP = Eigenständig; ** BP = Integriert mit Balboa BP Spa Controller

7. Betriebsart der Einheit ändern

Langes Drücken von zwei Tasten   und  für 15 Sekunden gleichzeitig, um zwischen AP- und BP-Modus zu wechseln; A16: = 0 Wärmepumpe arbeitet im AP-Modus; A16 = 1: Die Wärmepumpe arbeitet im BP-Modus.

5.4. Abfrage und Einstellung der Systemparameter

Abfrage: Presse  Knopf 3 Sekunden lang, um in den Abfragestatus des Parameters zu gelangen. Presse  oder , um von einem Parameter zu einem anderen zu wechseln. Presse  Knopf, um den Wert des Parameters anzuzeigen. Presse , um zurückzukehren und die Frage.

Ändern: Um den Parameter zu ändern, wird ein Passwort benötigt. Das Passwort lautet 68. Gehen Sie wie folgt vor:

- Langes Drücken  und  Taste, um die Eingabepasswortschnittstelle einzugeben,
- Drücken Sie die  Taste, um die erste Kennwortziffer "6" durch Drücken der Tasten  oder  einzugeben.
- Drücken Sie die  Taste, um zur zweiten Kennwortziffer zu gelangen, und geben Sie "8" ein, indem Sie die Tasten  oder  drücken.
- Drücken Sie  die Taste, um das Passwort zu übermitteln. Wählen Sie nach der Eingabe Parameter aus

oder ändern Sie sie mit oder  

Tasten

- Drücken Sie  die Taste, um Eingabeänderungen vorzunehmen oder zu bestätigen und in den Ansichtstatus zurückzukehren.

Tabelle der Systemparameter

Parameter-Code	Name des Parameters	Bereich anpassen	Standardwert
P01-KARTON	Rückgabedifferenz für Angestrebte Wassertemperatur	1°C ~ 18°C	1°C
P02-KARTON	Reserviert	--	--
P03-KARTON	Reserviert	--	--
P04-KARTON	Kühlung Einstellung temp.	8°C ~ 28°C	27°C
P05-KARTON	Heizungseinstellung temp.	15 °C ~ 40 °C	27°C
P06=TP4	Die Einstelltemperatur, die Abgastemperatur zu hoch schützt	80 °C ~ 125 °C	110°C
P07=TP0	Stellen Sie die Einstelltemperatur von der zu hohen Ablufttemperatur wieder her.	50 °C ~ 100 °C	90°C
P08-KARTON	Stromschutz des Kompressors	2A ~ 50A	Reserviert – Ohne diese Funktion
P09-KARTON	Kompensation der Zulaufwassertemperatur	-5 °C ~ 15 °C	0°C
Platz 10	Reserviert	--	--
Platz 11	Abtauzyklus	20MIN~90MIN	40 MINUTEN
Platz 12	Durch das Abtauen tritt die Temperatur ein.	-15°C~-1°C	-3°C
Seite 13	Abtauzeit	2MIN~20MIN	5 MINUTEN
Seite 14	Entrostung der Austrittstemperatur	1°C ~ 40°C	18°C
Platz 15	Temp. Differenz zwischen Abtauumgebung und Spulenrohr	0°C ~ 15°C	9°C
Platz 16	Umgebungstemperatur des auftauend	0 °C ~ 20 °C	17°C
Platz 17	Zyklus des Expansionsventils	20-90	30

5.5. Fehlercode-Tabelle:

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Beschreibung	Lösungsvorschlag
E03-KARTON	Ausfall des Wasserdurchflusses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Störung des Wasserdurchflussschalters 2. Geringer Wasserdurchfluss 3. Das Zu- und Ablaufwasser wird umgekehrt 4. Es befindet sich Luft im Rohr 5. Das Rohr ist verstopft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Wasserdurchflussschalter und tauschen Sie ihn aus, wenn er defekt ist 2. Überprüfen Sie das Wasserventil und den Temperaturunterschied zwischen Zu- und Ablaufwasser 3. Ob die Zu- und Auslasswasserleitungen korrekt angeschlossen sind 4. Entleerung 5. Reinigung von Rohren
E04	Frostschutz für den Winter	Die Umgebungstemperatur ist niedriger als der Frostschutz-Einstellwert	Normales Schutzverfahren
E05-KARTON	Hochdruckschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geringer Wasserdurchfluss 2. Störung des Druckschalters 3. Der Lüftermotor arbeitet nicht oder die Drehzahl ist zu niedrig 4. Überfüllung des Kältemittels 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Temperaturunterschied zwischen Zu- und Ablaufwasser zu groß ist und ob die Austrittswassertemperatur zu hoch ist 2. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob der Hochspannungsschutzschalter funktioniert 3. Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss der Wasserpumpe und die Drehzahl des Ventilators 4. Kältemittel nachfüllen

E09-KARTON	Kommunikation mit dem Ausfall des oberen Computers (Kommunikation mit Balboa-System ausgefallen)		1. Ersetzen Sie die Hauptplatine 2. Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen der Hauptplatine und dem Balboa-System 3. Prüfen Sie, ob der Balboa Systemsoftware stimmt überein
E10	Kommunikationsfehler des Frequenzwandlermoduls (Alarm, wenn die Kommunikation zwischen externer Platine und Antrieb unterbrochen wird Vorstand)	1. Das Mainboard oder die Treiberplatine beschädigt 2. Der Stecker des Kommunikationskabels zwischen dem Mainboard und der Treiberplatine hat einen schlechten Kontakt oder fällt ab 3. Das Kommunikationskabel ist	1. Ersetzen Sie die Hauptplatine oder die Treiberplatine 2. Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen der Hauptplatine und der Treiberplatine 3. Tauschen Sie das Kommunikationskabel aus

		beschädigt	
E12	Auspuff zu hoher Schutz	1. Weniger Kältemittel oder Leckagen 2. Das System blockiert 3. Das Kältemittelöl des Kompressors reicht nicht aus 4. Der Widerstandswert der Abgassonde wird versetzt und der Einlasstemperaturfühler wird abgeworfen	1. Kältemittel nachfüllen 2. Tauschen Sie den Filter aus 3. Kältemittelöl in den Kompressor einfüllen 4. Ersetzen Sie die Abluftsonde und schließen Sie die Wassereintrittstemperatursonde wieder an
E15	Temperatur des Zulaufwassers. Fehler	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Überprüfen und ersetzen Sie den Temperatursensor für den Wassereinlass (T2-Sensor)
E16-KARTON	Äußere Spulenrohr-Temp. Fehler	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Prüfen und ersetzen Sie den Temperatursensor für das Spulenrohr (T3)
E18-KARTON	Abgas-Temp. Fehler	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Abgastemperatursensor (T1) prüfen und austauschen
E20-KARTON	Ungewöhnlicher Schutz des Frequenzwandlermoduls	Interne Störung des IPM-Moduls, überprüfen Sie die damit verbundenen Probleme gemäß der	

		beigefügten Tabelle	
E21	Umgebungstemperatur. Fehler	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Überprüfen und ersetzen Sie den Umgebungstemperatursensor (T4)
E27	Störung der Austrittstemperatur	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Prüfen und ersetzen Sie den Wasserauslasstemperatursensor (T6)
E29	Gasrücklauf-Temp. Fehler	Der Sensorstecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt	Sauggassensor (T5) prüfen und austauschen
E46- KARTON	DC-Lüfterfehler	1. Ausfall des DC-Lüfters 2. Stecker hat einen schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet	1. Ersetzen Sie den DC-Lüfter 2. Schließen Sie die Kabel wieder an den DC an Ventilator

E20-Fehler zeigt die folgenden Fehlercodes gleichzeitig an, die Fehlercodes wechseln alle 3 Sekunden. Darunter werden die Fehlercodes 1-128 mit Priorität angezeigt.

Wenn die Fehlercodes 1-128 nicht angezeigt werden, können die Fehlercodes 257-384 angezeigt werden.

Wenn zwei oder mehr Fehlercodes gleichzeitig angezeigt werden, wird die Anhäufung von Fehlercodes angezeigt. Zum Beispiel treten 16 und 32 gleichzeitig auf, Anzeige 48.

Fehler Code	Name	Beschreibung	Lösungsvorschlag
1	IPM Überstrom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das IPM überlastet oder überhitzt 2. Das U,V,W Treiber kurzgeschlossen 3. Die Störung des IPM-Moduls 4. Der Kompressor ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stellen Sie sicher, dass die Ringtemperatur, Wass ertemperatur, Wasserdurchfluss usw. liegen innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts; 2. Verwenden Sie ein Multimeter zum Messen

			<ol style="list-style-type: none"> der Motor U,V,W im ohmschen Getriebe, um sicherzustellen, dass es keinen Kurzschluss gibt 3. Ersetzen das Modul zur Frequenzumwandlung
--	--	--	---

			4. Ersetzen Sie den Kompressor
2	Kompressor synchron abnormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressor wurde sofort überlastet 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Die Differenz zwischen Hoch- und Niederdruck führt dazu, dass der Kompressor übermäßig stark anspringt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Ringtemperatur, Wass ertemperatur, Wasserdurchfluss usw. liegen innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts; 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine durch das richtige Programm 3. Stellen Sie sicher, dass die hohe und niedrige Druckdifferenz beginnt normalerweise
8	Kompressor-Ausgangsphase fehlt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die U-, V- und W-Kabel des Kompressors fehlen oder sind falsch angeschlossen 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Der Unterschied zwischen Hoch- und Niederdruck starten den Kompressor übermäßig 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die U-, V- und W-Drähte des Kompressors fehlen oder einen schlechten Kontakt haben 2. Aktualisieren des Treibers 3. Stellen Sie sicher, dass die hohe und niedrige Druckdifferenz normal beginnt
16	DC-Bus Niederspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Stromversorgung ist instabil 2. Wechselstrom schaltet sich plötzlich aus, der Wechselrichter Kondensator-Restnetzteil-Chip erkennt, dass die Gleichspannung zu niedrig ist 3. Der Fehler des PFC-Moduls 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung stabil ist 2. Überprüfen Sie den Kondensator nach dem Ausschalten 3. Ersetzen das Defektes Frequenzwandlermodul
32	DC-Bus-Hochspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Versorgungsspannung ist zu hoch. 2. Der Kondensatorfehler 3. Der Fehler des PFC-Moduls 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung normal ist 2. Ersetzen Sie den Kondensator 3. Ersetzen das Defektes Frequenzwandlermodul

64	Kühler Temperatur über	1. Der Lüfter des Hosts ist defekt 2. Der Luftkanal ist verstopft	1. Prüfen und ersetzen Sie den Lüfter 2. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung
128	Kühler Temperaturfehler	1. Der Kühlkörpersensor ist kurzgeschlossen oder offen 2. Verschmutzung des Kühlkörpers 3. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	1. Ersetzen das Modul zur Frequenzumwandlung 2. Entfernen Sie Staub und Kalk vom Kühlkörper 3. Senken das ambient Temperatur
257	Kommunikationsfehler	1. Das Verbinder von das	1. Wiederverbinden und Sicherstellen

		<p>Kommunikation Das Kabel zwischen dem Mainboard und der Treiberplatine hat einen schlechten Kontakt oder fällt ab</p> <p>2. Interne Komponenten der Wärmepumpe beschädigt</p> <p>3. Die Ausgangsspannung der Stromversorgungsplatine im Modul ist abnormal oder nicht Ausgabe</p>	<p>Stabilität</p> <p>2. Ersetzen das Interne Komponenten</p> <p>3. Tauschen Sie das Leistungsmodul aus</p>
264	AC-Eingang Niederspannung	<p>1. Die Eingangsspannung ist zu niedrig</p> <p>2. Stromwandler beschädigt Während des Transports</p>	<p>1. Sicherstellen das das Eingangsspannung ist normal</p> <p>2. Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Der Transformator funktioniert einwandfrei</p>
288	IPM zu hohe Temperatur	<p>1. Der Lüfter ist defekt oder der Luftkanal verstopft</p> <p>2. Die Ringtemperatur steigt zu schnell an, was zu einem Übertemperaturabfall führt, der zu spät ist, um zu reagieren</p> <p>3. Die Versorgungsspannung und Strom zu hoch oder zu niedrig</p>	<p>1. Ersetzen Sie den Lüfter</p> <p>2. Stellen Sie sicher, dass der Luftkanal nicht verstopft ist</p> <p>3. Reduzieren Sie die Ringtemperatur</p> <p>4. Stellen Sie sicher, dass die die Versorgungsspannung und der Strom normal sind</p>
320	Kompressor-Spitzenstrom zu hoch	<p>1. Die Kompressorlast ist zu groß.</p> <p>2. Die Treiberplatine ist defekt</p> <p>3. Das Kompressor beschädigt ist</p>	<p>1 Stellen Sie sicher, dass die Ringtemperatur, Wass ertemperatur, Wasserdurchfluss usw. liegen innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts;</p> <p>2. Ersetzen Sie die Kompressortreiberplatte.</p> <p>3. Ersetzen Sie den Kompressor</p>

6. Instandhaltung

1. Überprüfen Sie das Wasserversorgungssystem regelmäßig, um zu vermeiden, dass die Luft im System eingeschlossen ist und ein geringer Wasserdurchfluss auftritt, da dies die Leistung und Zuverlässigkeit der Wärmepumpe beeinträchtigen würde.
2. Reinigen Sie Ihren Whirlpool und Ihr Filtersystem regelmäßig, um Schäden am Gerät durch die Verschmutzung oder den verstopften Filter zu vermeiden.
3. Entnehmen Sie das gesamte Wasser aus der Wärmepumpe, wenn sie über einen längeren Zeitraum (insbesondere im Winter) nicht verwendet wird.
4. Nachdem das Gerät ordnungsgemäß winterfest gemacht wurde, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe mit einer speziellen Winterabdeckung abzudecken.
5. Stellen Sie nach einer langen Winterpause sicher, dass der Whirlpool mit frischem und sauberem Wasser gefüllt ist und alle Ventile zur Wärmepumpe geöffnet sind, bevor Sie die Wärmepumpe wieder in Betrieb nehmen.
6. Wenn das Gerät in Betrieb ist, wird die ganze Zeit etwas Wasser unter das Gerät geleitet.
7. Reinigen Sie die Außenseite der Wärmepumpe regelmäßig.