



Inverter-Wärmepumpe für Spas
CLIM 8 ZONE II
Benutzer- und Wartungshandbuch

INHALT

1	SICHERHEITSHINWEISE	3
2	SPEZIFIKATIONEN	5
3	ABMESSUNGEN	6
3.1	Abmessungen	6
3.2	Explosionszeichnung	7
4	INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE	8
4.1	Anmerkungen	8
4.2	Standort der Wärmepumpe	8
4.3	Entfernung von Ihrem Spa	9
4.4	Klempneranschlüsse	10
4.4.1	Klempnerplan	10
4.4.2	Einbau eines Rückschlagventils (empfohlen).....	11
4.5	Elektrischer Anschluss	11
4.6	Inbetriebnahme	11
4.7	Kondenswasser	12
5	ELEKTRISCHE VERKABELUNG	12
6	BEDIENUNG DER STEUERTAFEL	13
6.1	Controller-Panel-Anzeige	13
6.2	Schaltflächenbeschreibungen	13
6.3	Betriebsanleitung	13
6.4	Abfrage und Einstellung der Systemparameter	14
6.5	Fehlercode-Tabelle	16
7	WARTUNG	21
8	ANMERKUNGEN	22

1 SICHERHEIT ANWEISUNGEN

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

1. Um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten und Geräteschäden zu vermeiden, ist es wichtig, dass Sie alle Sicherheitshinweise auf dem Gerät und in diesem befolgen.
2. Der Installateur muss das Handbuch sorgfältig lesen und die Anweisungen zur 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 sich aus einer Installation ergeben, bei der die Richtlinien des Handbuchs nicht beachtet werden.
4. Jede Verwendung, die nicht mit der ursprünglichen Herstellung des Produkts übereinstimmt, gilt als gefährlich.
5. Die Garantie kann erlöschen, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß installiert, gepflegt oder gewartet wird. Bei unsachgemäßer Installation entgegen der Anleitung erlischt die gesamte Garantie.
6. Jegliche Reparatur oder Wartung der Wärmepumpe sollte nur von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt werden.
7. Im Falle eines Servicebedarfs wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertriebsmitarbeiter.

SICHERHEITSSIGNALE

Dieses Dokument enthält Sicherheitshinweise, die dort angebracht sind, wo besondere Aufmerksamkeit erforderlich



GEFAHR: Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



WARNUNG: Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



HINWEIS: Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu Schäden an Ihrer Wärmepumpe führen.

Bei der Installation und Nutzung Ihrer Wärmepumpe müssen Sie unbedingt grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachten. Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise, um Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer zu gewährleisten.

SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR: Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen

- Die Wärmepumpe arbeitet mit Hochspannung und rotierenden Bauteilen, seien Sie daher bei Wartungsarbeiten vorsichtig.
- Schalten Sie immer die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gehäuse öffnen, um in das Innere der Wärmepumpe zu gelangen, da sich darin Hochspannung befindet.
- Diese Wärmepumpe ist mit einem frequenzvariablen Verdichterantrieb ausgestattet, der auch nach Abschalten des Stroms am Strom speichert. Warten Sie nach dem Abschalten des Geräts 5 Minuten, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Befolgen Sie alle National Electric Codes (NEC) und/oder staatlichen und lokalen Richtlinien.



WARNUNGEN: Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

- Installation und Reparaturen müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Die Wärmepumpe enthält Kältemittel, das unter Druck steht. Reparaturen am Kältemittelkreislauf dürfen nicht von ungeschulten und/oder unqualifizierten Personen durchgeführt werden. Die Wartung darf nur von qualifizierten HLK-Technikern durchgeführt werden. Fangen Sie das Kältemittel auf, bevor Sie das System öffnen.
- Falsche Wasserchemie kann ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko darstellen. Um mögliche Gefahren zu vermeiden, halten Sie das Schwimmbad-/Spa-Wasser gemäß den in der Bedienungsanleitung des Whirlpools oder Spas angegebenen Standards.
- Längeres Eintauchen in Wasser, das wärmer ist als die normale Körpertemperatur, kann eine Hyperthermie verursachen. Personen mit einer ungünstigen medizinischen Vorgeschichte oder Schwangere Frauen sollten vor der Benutzung eines Whirlpools oder Spas einen Arzt konsultieren. Kinder und ältere Menschen sollten von einem verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden.
- Längeres Eintauchen in Wasser, das kälter als die normale Körpertemperatur ist, kann zu einem Zustand führen, der als Hypothermie bekannt ist. Personen mit einer ungünstigen medizinischen Vorgeschichte oder schwangere Frauen sollten einen Arzt konsultieren, bevor sie in ein kaltes Gewässer eintauchen. Kinder und ältere Menschen sollten von einem verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden.
- Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Methoden zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung. Das Gerät muss gelagert werden in einem Raum ohne ständige Zündquellen, wie z. B. offene Flammen, in Betrieb befindliche Gasgeräte oder elektrische Heizgeräte. Das Gerät darf nicht durchstoßen oder verbrannt werden. Es wird empfohlen, das Gerät im Freien aufzustellen. Wenn es in einem Raum aufgestellt werden muss, sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung. Bitte beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch haben. *HINWEIS: Der Hersteller kann weitere geeignete Beispiele oder zusätzliche Informationen zu Kältemittelgerüchen zur Verfügung stellen.*

SICHERHEITSHINWEISE/SPEZIFIKATIONEN



HINWEISE: Die Nichtbeachtung 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 Whirlpoolschale usw. zu vermeiden.
- Ein Wasserdurchfluss, der die maximale Durchflussmenge überschreitet, erfordert einen Bypass. Bei Schäden durch übermäßigen Wasserdurchfluss erlischt die Garantie.
- Achten Sie darauf, dass der Display-Controller an einem trockenen Ort aufbewahrt wird, damit er nicht durch Feuchtigkeit beschädigt wird.
- Denken Sie immer daran, im Winter oder wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C fällt, das Wasser aus der Wärmepumpe abzulassen. Andernfalls kann der Titantauscher durch Einfrieren beschädigt werden, was zum Erlöschen der Garantie führt.

2 SPEZIFIKATIONEN

Technische Daten

230 V Clim8zone II - Kompakte Wärmepumpe für Whirlpools				
Produkt-Modell		C8ZII - 230 V		
Empfohlenes Badvolumen (m ³) (mit Abdeckung)		5-15		
Umgebungstemperaturbereich für den Heizbetrieb (°C)		-5~43		
Kühlbetrieb Umgebungstemperaturbereich (°C)		10~40		
Betriebswassertemperatur (°C) Heizung		15~40		
Betriebswassertemperatur (°C) Kühlung		5~35		
Parameter	Heizung*	Heizleistung (kW)	4.0~1.0	
		Heizleistung (BTU/h)	13 600~3 400	
		Eingangsleistung (kW)	0.8~0.11	
		COP	5.0~9.5	
	Heizung**	Heizleistung (kW)	2.5~0.65	
		Heizleistung (BTU/h)	8 500~2 210	
		Eingangsleistung (kW)	0.6~0.1	
		COP	4.0~6.1	
	Kühlleistung (kW)		1.6	
	Maximaler Strom (A)		5.5	
Empfohlener Wasserdurchfluss (m ³ /H)		1.72		

SPEZIFIKATIONEN/ABMESSUNGEN

230 V Clim8zone II - Kompakte Wärmepumpe für Whirlpools		
Modell des Produkts		C8ZII - 230 V
Parameter	IP-Grad (Schutzart)	IPX4
	Anti-Elektroschock Rate	I
	Lärm (dB(A)) in 1 Meter	≤45
	Nettogewicht/Bruttogewicht (kg)	28/30
	Durchmesser des Rohrs (mm)	Φ 48,3 mm (1,5"-Buchse)
Standard-Konfiguration	Metallplatte	Metall-Gehäuse
	Gehäusegröße (B*T*H) mm	496× 498× 486
	Kältemittel	R32/260 g
	Stromversorgung	220 ~240 V/1 Ph/50 Hz- 60 Hz
	Verflüssiger	Titan in PVC

Heizung*: Arbeitsbedingungen, Wassereintrittstemperatur 26 °C, Wasseraustrittstemperatur 28 °C, Trockenkugeltemperatur 27 °C. Luftfeuchtigkeit 80%.

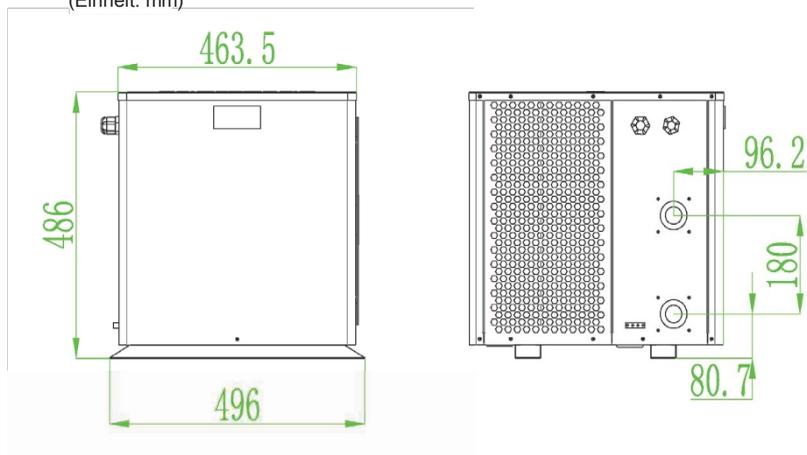
Heizung:** Betriebsbedingungen, Wassereintrittstemperatur 26 °C, Wasseraustrittstemperatur 28 °C, Trockenkugeltemperatur 15 °C. Luftfeuchtigkeit 70 %.

Kühlung: Arbeitsbedingungen, Wassereintrittstemperatur 28 °C, Trockenkugeltemperatur 35 °C. Luftfeuchtigkeit 80%.

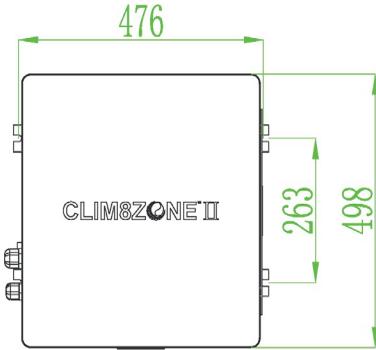
3 ABMESSUNGEN

3.1 Abmessungen

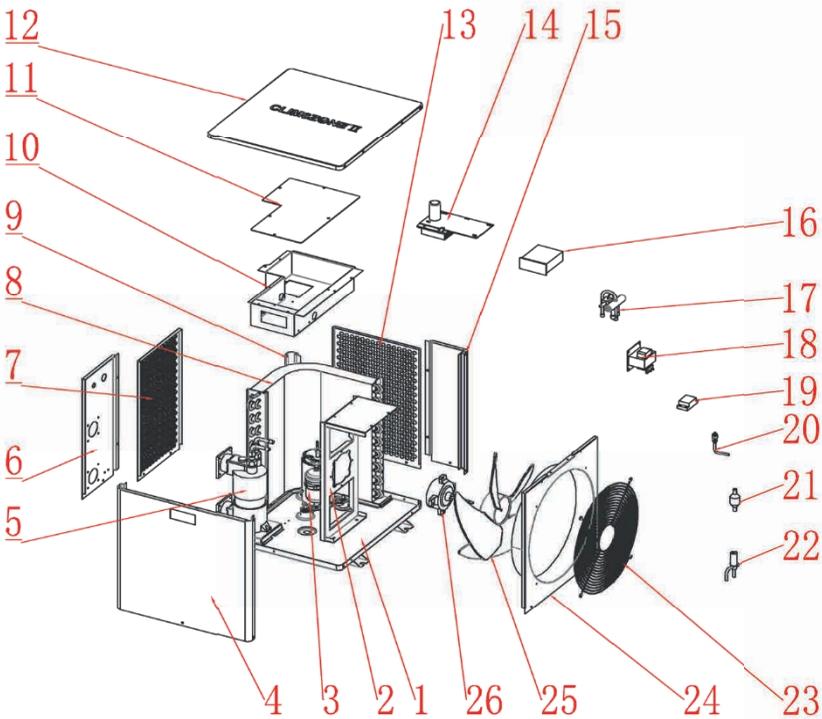
(Einheit: mm)



ABMESSUNGEN/ EXPLOSIONSZEICHNUNG



3.2 Explosionsansicht (Beschreibung auf der nächsten Seite)



EXPLOSIONSZEICHNUNG/ EINBAU UND ANSCHLUSS.

keine	Ersatzteile	keine	Ersatzteile
1	Fahrgestell	14	Treiberplatine
2	Motorhalterung	15	hintere Seitenwand
3	Kompressor	16	Steuertafel
4	Frontplatte	17	4-Wege-Ventil
5	Titan-Rohrwärmetauscher	18	Reaktor
6	linke Seitenwand	19	Übergabeklemmleiste
7	linkes Netz	20	Nadelventil
8	Lamellenwärmetauscher	21	Filter
9	Spalte	22	elektronisches Expansionsventil
10	Schaltkasten	23	Fan-Netzwerk
11	Abdeckung des Schaltkastens	24	Windabweiser
12	Oberblende	25	Lüfterflügel
13	Rückennetz	26	Motor

4 INSTALLATION UND VERBINDUNGEN

4.1 Anmerkungen

Das Werk liefert nur die Wärmepumpe. Alle anderen Komponenten müssen vom Benutzer oder vom Installateur bereitgestellt werden. Installieren Sie einen Bypass, wenn der Wasserdurchfluss von der Wasserpumpe mehr als 20 % größer ist als der zulässige Durchfluss durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe.

Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf ein festes Fundament und verwenden Sie die mitgelieferten Gummifüße, 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 in Betrieb nehmen.

4.2 Wärmepumpe Standort

Das Gerät funktioniert an jedem gewünschten Standort, sofern die folgenden drei Punkte erfüllt sind:

1. Frische Luft - 2. Elektrizität - 3. Angemessener Wasserdurchfluss

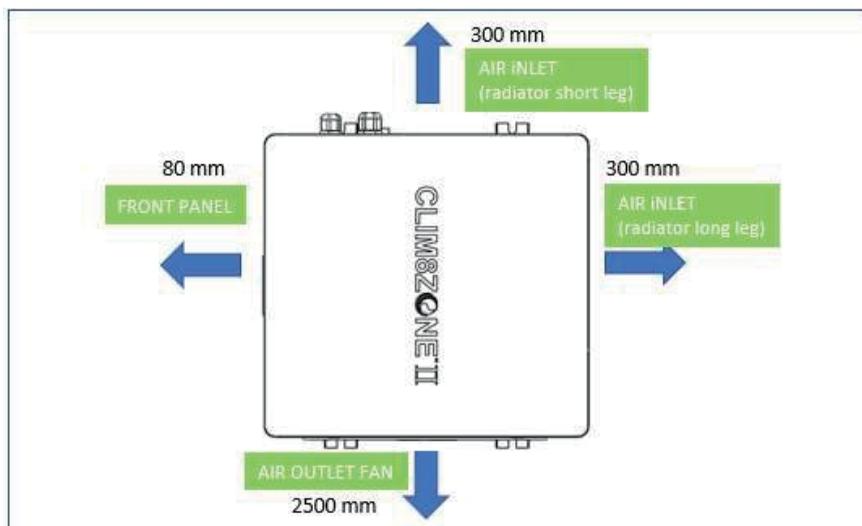
Das Gerät kann an praktisch jedem Standort im Freien installiert werden, solange die angegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten eingehalten werden (siehe Zeichnung auf der nächsten Seite).

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

Um das Gerät vor Schnee und Regen zu schützen, wird empfohlen, eine seitlich offene Abdeckung über der Wärmepumpe anzubringen und für ausreichende Belüftung zu sorgen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, wenn Sie die Wärmepumpe in einem Innenraum installieren möchten. Die Installation an einem windigen Ort stellt im Gegensatz zu einer Gasheizung (einschließlich Problemen mit der Zündflamme) überhaupt kein Problem dar.

ACHTUNG

Stellen Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum mit begrenztem Luftvolumen auf, in dem die vom Gerät ausgestoßene Luft wiederverwendet wird, oder in der Nähe von Sträuchern, die den Lufteinlass blockieren könnten. Solche Standorte beeinträchtigen die kontinuierliche Zufuhr von Frischluft, was zu einem geringeren Wirkungsgrad führt und möglicherweise eine ausreichende Heizleistung verhindert. Die Mindestabmessungen entnehmen Sie bitte der nachstehenden Zeichnung.



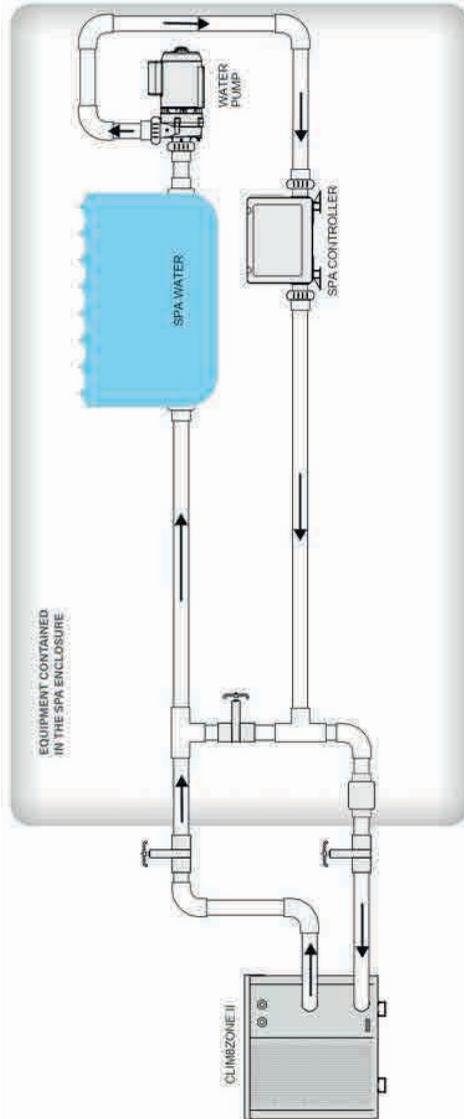
4.3 Entfernung von Ihrem spa

Die Wärmepumpe wird normalerweise in einem Bereich installiert, der 2 m vom Whirlpool entfernt ist. 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.

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

4.4 Klempnerarbeiten Verbindungen

4.4.1 Klempnerarbeiten Diagramm



INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

4.4 Einbau des Rückschlagventils (empfohlen)

Bei Verwendung von automatischen Dosiergeräten für Chlor und Säure (pH) muss die Wärmepumpe unbedingt vor zu hohen chemischen Konzentrationen geschützt werden, die den Wärmetauscher angreifen können. Aus diesem Grund müssen derartige Geräte immer in die Rohrleitungen auf der stromabwärts gelegenen Seite 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.

4.5 Elektrischer Anschluss



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

1. Schalten Sie den Unterbrecher des Whirlpools aus, bevor Sie den Stromanschluss herstellen.
2. Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Nennwerte der Stromquelle mit den auf dem Etikett des Geräts angegebenen elektrischen Nennwerten übereinstimmen.
3. Achtung! Dieses Gerät ist mit einer Erdungslasche versehen und muss mit dem gemeinsamen Erdungsnetz des Whirlpools elektrisch verbunden werden. Verbinden Sie die Erdungslasche mit einem massiven Kupferdraht mit einer Mindeststärke von 8 mit dem gemeinsamen Erdungsgitter des Whirlpools.
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 Whirlpool-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 Whirlpool-Controller verwendet wird, kann das Gerät fest mit der Stromversorgung verdrahtet werden, was von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden muss.

4.6 Erste Inbetriebnahme

Hinweis: Damit die Wärmepumpe funktionieren kann, muss die Wasserumwälzpumpe laufen, damit das Wasser durch die Wärmepumpe zirkulieren kann. Die Wärmepumpe kann nicht in Betrieb genommen werden, wenn das Wasser nicht zirkuliert.

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

1. Schalten Sie die Wasserumwälzpumpe ein. Prüfen Sie auf undichte Stellen und vergewissern Sie sich, dass das Wasser vom und zum Whirlpool fließt.
2. Schalten Sie die Stromversorgung der Wärmepumpe ein.
3. Drücken Sie die  Power-Taste auf der Vorderseite für 2 Sekunden.
4. Stellen Sie das Gerät auf den Heiz- oder Kühlmodus ein, indem Sie die Taste  Mode drücken.
Heizung= Rote LED leuchtet. Kühlen= Grüne LED leuchtet.
5. Stellen Sie die Temperatur durch Drücken der Tasten  Up oder  Down ein.
6. Das Gerät schaltet sich nach Ablauf der Zeitverzögerung ein.
7. Nach einigen Minuten strömt Luft aus dem Lüftergitter.
8. Vollständig!

INSTALLATION/ELEKTRISCHE VERKABELUNG

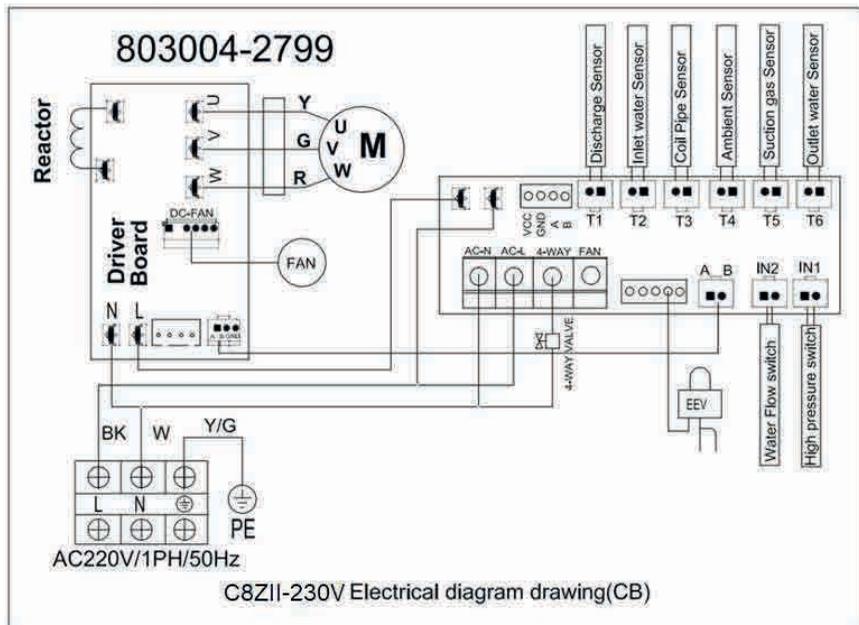
Zeitverzögerung - Die Wärmepumpe verfügt über eine eingebaute 3-minütige Einschaltverzögerung, um die Schaltkreise zu schützen und übermäßigen Kontaktverschleiß zu vermeiden. Das Gerät startet nach Ablauf dieser Zeitverzögerung automatisch neu. Selbst eine kurze Stromunterbrechung löst diese Zeitverzögerung aus und verhindert, dass das Gerät sofort wieder anläuft. Weitere Stromunterbrechungen während dieser Verzögerungszeit haben keinen Einfluss auf die 3-minütige Dauer der Verzögerung.

4.7 Kondenswasser

Im Heizbetrieb wird die in die Wärmepumpe eingesaugte Luft durch den Betrieb der Wärmepumpe zur Erwärmung des Whirlpoolwassers stark abgekühlt, was zu Kondensation an den Lamellen des Verdampfers führen kann. Die Kondensationsmenge kann bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit bis zu mehreren Litern pro Stunde betragen. Dabei handelt es sich um Kondenswasser, nicht um ausgetretenes Wasser.

5 ELEKTRISCHE VERKABELUNG

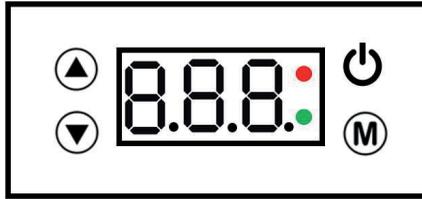
CLIM8ZONE II Wärmepumpen-Schaltplan



BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

6 STEUERUNGSTAFEL BETRIEB

6.1 Bedienfeld Anzeige



6.2 Schaltfläche Beschreibungen

keine	Schlüssel	Beschreibung
1		Schalten Sie das Steuerpult EIN/AUS
2		Erhöhen Sie die Einstellwerte
3		Verringern Sie die Einstellwerte
4		Modi ändern
5	Rote LED leuchtet	Heizbetrieb
6	Grüne LED leuchtet	Kühlbetrieb
7	Rote LED blinkt	Modus Abtauen
8	Rote und grüne LED aus	Wärmepumpe AUS

6.3 Betrieb Anweisungen

1. Einschalten /Ausschalten
Drücken Sie die Taste für 2 Sekunden.
2. Modus-Konvertierung
Drücken Sie die Taste , um den Heiz-/Kühlmodus zu wechseln;
Heizen =Rote LED an; Kühlen= Grüne LED an
3. Ändern der Temperatureinheit Fahrenheit/Celsius
Drücken Sie drei Tasten lang + + gleichzeitig, um die Anzeige von Fahrenheit und Celsius umzuschalten.
4. Zwangsweise Abtaung
Wenn die Außentemperatur der Rohrleitung des Wärmetauschers unter der Abtau-
Ausgangstemperatur liegt drücken Sie zwei Tasten + 3 Sekunden lang drücken,
um die Zwangsabtaung einzuleiten.

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

5. Eingestellte Temperaturen ändern

Die eingestellten Temperaturen können durch Drücken der Tasten Up  oder Down  eingestellt werden.

6. Statusabfrage

Um den Gerätestatus abzufragen, drücken Sie die Taste  für 3 Sekunden, um die Temperaturparameter anzuzeigen. *Siehe Tabelle unten*

Statusabfrage-Tabelle

Abfragecode	Bedeutung	den Bereich anzeigen
A01	Wassertemperatur am Einlass.	-30~99 °C
A01	Auslasswassertemp.	-30~99 °C
A03	Umgebungstemp.	-30~99 °C
A04	Exust temp.	0~125 °C
A05	Rückgas-Temp.	-30~99 °C
A06	Äußere Spulentemperatur.	-30~99 °C
A08	Elektronisches Expansionsventil Öffnungsgrad	0~480
A10	Strom des Kompressors	
A11	Temperatur des Kühlkörpers	
A12	Wert der Zwischenkreisspannung	
A13	Tatsächliche Drehzahl des Verdichters	
A14	Gesamtstrom der Hauptplatine	
A15	DC-Lüftergeschwindigkeit	0~1590
A16	Betriebsart der Einheit	0: AP*-Modus/1: BP**-Modus

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

7. Betriebsart der Einheit ändern

Drücken Sie 15 Sekunden lang gleichzeitig zwei Tasten  und , um zwischen AP- und BP-Modus zu wechseln;

A16:= 0: Wärmepumpe arbeitet im AP-Modus; A16

= 1: Wärmepumpe arbeitet im BP-Modus

6.4 Abfrage und Einstellung der Systemparameter

- Abfrage:** Drücken Sie die Taste  für 3 Sekunden, um in den Zustand der Parameterabfrage zu gelangen. Drücken Sie die Taste  oder , um von einem Parameter zum anderen zu wechseln. Drücken Sie die Taste , um den Wert des Parameters anzuzeigen. Drücken Sie die Taste , um zurückzukehren und die Abfrage zu beenden.

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

2. **Ändern:** Um den Parameter zu ändern, wird ein Passwort benötigt. Das Passwort lautet **68**. Gehen Sie wie folgt vor:
- Drücken Sie lange auf die Tasten **(M)** und **(▲)**, um die Schnittstelle für die Passwortheingabe aufzurufen,
 - Drücken Sie **(M)** und geben Sie die erste Passwortsiffer "6" ein, indem Sie die Tasten **(▲)** oder **(▼)** drücken,
 - Drücken Sie **(M)** um zur zweiten Passwortstelle zu gelangen und geben Sie "8" ein, indem Sie **(▲)** Tasten oder **(▼)**,
 - Drücken Sie **(M)** um das Passwort einzugeben. Nach der Eingabe können Sie die Parameter mit den Tasten **(▲)** oder **(▼)** auswählen oder ändern.
 - Drücken Sie die Taste **(M)**, um Änderungen vorzunehmen oder die Eingabe zu bestätigen und zur Anzeige zurückzukehren.
- Status

Tabelle der Systemparameter

Parameter-Code	Parametername	Bereich anpassen	Standardwert
P01	Rücklaufdifferenz für Zielwassertemp.	1 °C~18 °C	1 °C
P02	Reserviert	--	--
P03	Reserviert	--	--
P04	Kühleinstellung Temp.	8 °C~28 °C	27 °C
P05	Heizungseinstellung Temp.	15 °C~40 °C	27 °C
P06=TP4	Die Einstellung Temp. dass Auspuff Temp. zu hoch Schutz	80 °C~125 °C	110 °C
P07=TP0	Erholen Sie sich von der zu hohen Abgastemperatur.	50 °C~100 °C	90 °C
P08	Verdichterstromschutz	2 A~150 A	Reserviert -Ohne diese Funktion
P09	Kompensation der Zulaufwassertemperatur	-5 °C~15 °C	0 °C
P10	Reserviert	--	--
P11	Abtauzyklus	20 MIN~90 MIN	40 MIN
P12	Die Abtaung gibt die Temp.	-15 °C~-1 °C	-3 °C
P13	Auftaudauer	2 MIN~20 MIN	5 MIN
P14	Abtau-Austrittstemperatur	1 °C~40 °C	18 °C
P15	Temperaturdifferenz zwischen Abtaumgebung und Spulenrohr	0 °C~15 °C	9 °C
P16	Umgebungstemperatur der Abtaung	0 °C~20 °C	17 °C
P17	Zyklus des Expansionsventils	20-90	30
P18	Überhitzungsgrad im Heizmodus	-5-10	3
P19	Hauptventilsatz Abgas	70-125	95

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

Parameter-Code	Parametername	Bereich anpassen	Standardwert
P20	Öffnungsgrad des Hauptventils für die Abtaugung	2-45	30
P21	Mindestöffnungsgrad des Hauptventils	5-15	8
P22	Modus des Expansionsventils	0 Manuell/ /1 Automatisch	1
P23	Manuelle Stufen des Hauptventils	2-45	35
P24	Öffnungsgrad der Kühlung des Hauptventils	2-45	30

6.5 Tabelle der Fehlercodes

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Beschreibung	Lösungsvorschlag
E03	Ausfall des Wasserflusses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehler des Wasserströmungswächters 2. Geringer Wasserdurchfluss 3. Wasserzulauf und -ablauf sind vertauscht 4. Es befindet sich Luft in der Leitung 5. Das Rohr verstopft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Wasserflussschalter und tauschen Sie ihn aus, wenn er defekt ist. 2. Überprüfen Sie das Wasserventil und den Temperaturunterschied zwischen Zu- und Ablaufwasser 3. ob die Wasserzu- und -ableitungen richtig angeschlossen sind 4. Entleerung 5. Rohrreinigung
E04	Gefrierschutz im Winter	Die Umgebungstemperatur ist niedriger als der Einstellwert des Frostschutzes	Normales Schutzverfahren
E05	Schutz vor hohem Druck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geringer Wasserdurchfluss 2. Fehler am Druckschalter 3. Der Gebläsemotor arbeitet nicht oder die Drehzahl ist zu niedrig 4. Das Kältemittel ist überfüllt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Temperaturunterschied zwischen Ein- und Ausgangswasser zu groß ist, und ob die Wasseraustrittstemperatur zu hoch ist 2. Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob der Hochspannungsschutzschalter funktioniert. 3. Prüfen Sie den Wasserdurchfluss der Wasserpumpe und die Drehzahl des Lüfters 4. Füllen Sie das Kältemittel nach

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Beschreibung	Lösungsvorschlag
E09	Kommunikation mit dem oberen Computer fehlgeschlagen (Kommunikation mit Balboa-System gescheitert)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie die Hauptplatine 2. Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen der Hauptplatine und dem Balboa-System 3. Prüfen Sie, ob die Software des Balboa-Systems übereinstimmt
E10	Kommunikationsfehler des Frequenzumwandlungsmoduls (Alarm, wenn Kommunikation zwischen externer Platine und Antriebsplatine getrennt)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Hauptplatine oder Treiberplatine ist beschädigt 2. Der Stecker des Kommunikationskabels zwischen der Hauptplatine und der Treiberplatine hat einen schlechten Kontakt oder ist abgefallen 3. Das Kommunikationskabel ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie die Hauptplatine oder die Treiberplatine 2. Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen der Hauptplatine und der Treiberplatine 3. Ersetzen Sie das Kommunikationskabel
E12	Auspuff zu hoher Schutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weniger Kältemittel oder Leckagen 2. Das System blockiert 3. Kältemittelöl des Verdichters ist unzureichend 4. Der Widerstandswert der Abgassonde wird verrechnet, und die Vorlauftemperatursonde wird abgesetzt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Füllen Sie das Kältemittel nach 2. Den Filter austauschen 3. Kältemittelöl in den Kompressor einfüllen 4. Ersetzen Sie die Abgassonde und schließen Sie die Wassereintrittstemperatursonde wieder an.
E15	Einlasswassertemp. Fehler	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Prüfen und ersetzen Sie den Wassereinlass-Temperatursensor (T2-Sensor)
E16	Äußere Spulenrohrtemperatur. Fehler	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Prüfen und ersetzen Sie den Temperatursensor des Spulenrohrs (T3)
E18	Abgastemp. Fehler	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Den Abgastemperatursensor (T1) prüfen und ersetzen

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Beschreibung	Lösungsvorschlag
E20	Anormaler Schutz des Frequenzumwandlungsmoduls	Interner Fehler des IPM-Moduls, überprüfen Sie die damit verbundenen Probleme gemäß der beigefügten Tabelle	
E21	Umgebungstemp. Fehler	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Überprüfung und Austausch des Umgebungstemperatursensors (T4)
E27	Fehler bei der Vorlauftemperatur	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Prüfen und ersetzen Sie den Wasseraustrittstempersensor (T6)
E29	Rückgas-Temp. Fehler	Der Sensorstecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet, oder der Sensor ist beschädigt.	Kontrolle und Austausch des Sauggassensors (T5)
E46	DC-Lüfter-Fehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausfall eines Gleichstromlüfters 2. Stecker hat schlechten Kontakt oder ist ausgeschaltet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC-Lüfter austauschen 2. Kabel wieder an den DC-Lüfter anschließen

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

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

Wenn zwei oder mehr Fehlercodes gleichzeitig auftreten, werden die Fehlercodes kumuliert angezeigt.

Wenn z. B. 16 und 32 gleichzeitig auftreten, wird 48 angezeigt.

Fehlercode	Name	Beschreibung	Lösungsvorschlag
1	IPM Überstrom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der IPM ist überlastet oder überhitzt 2. Der U,V,W-Treiber hat einen Kurzschluss 3. Der Fehler des IPM-Moduls 4. Der Kompressor beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen; 2. Verwenden Sie ein Multimeter, um den Motor U,V,W im ohmschen Bereich zu messen, um sicherzustellen, dass kein Kurzschluss vorliegt. 3. Ersetzen Sie das Frequenzumwandlungsmodul 4. Ersetzen Sie den Kompressor

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

Fehlercode	Name	Beschreibung	Lösungsvorschlag
2	Kompressor synchron abnormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressor ist sofort überlastet 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Die Differenz zwischen Hoch- und Niederdruck lässt den Kompressor zu stark anlaufen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen; 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine durch das richtige Programm 3. Sicherstellen, dass die Hoch- und Niederdruckdifferenz normal beginnt
8	Ausgangsphase des Kompressors nicht vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die U-, V- und W-Kabel des Kompressors fehlen. oder unsachgemäß angeschlossen 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Die Differenz zwischen Hoch- und Niederdruck lässt den Kompressor zu stark anlaufen 	<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 Sie den Treiber 3. Sicherstellen, dass die Hoch- und Niederdruckdifferenz normal beginnt
16	DC-Bus-Unterspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Stromversorgung ist instabil 2. AC plötzlich ausgeschaltet, der Wechselrichter Kondensator Reststromversorgung Chip erkennt, dass die DC-Spannung zu niedrig sein wird 3. Der Fehler des PFC-Moduls 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Stromversorgung stabil ist 2. Prüfen Sie den Kondensator nach dem Ausschalten des Geräts. 3. Ersetzen Sie das defekte Frequenzumwandlungsmodul
32	DC-Bus Hochspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Spannung der Stromversorgung 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 Sie das defekte Frequenzumwandlungsmodul
64	Übertemperatur des Heizkörpers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Lüfter des Hosts ist defekt 2. Der Luftschacht ist verstopft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen und ersetzen Sie den Ventilator 2. Richtige Belüftung sicherstellen

BEDIENUNG DER STEUERTAFEL

Fehlercode	Name	Beschreibung	Lösungsvorschlag
128	Fehler bei der Heizkörpertemperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kühlkörperfühler ist kurzgeschlossen oder offen 2. Verschmutzung von Kühlkörpern 3. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie das Frequenzumwandlungsmodul 2. Entfernen Sie Staub und Zunder vom Kühlkörper 3. Senken Sie die Umgebungstemperatur
257	Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Stecker des Kommunikationskabels zwischen dem Mainboard und dem Die Treiberplatine hat einen schlechten Kontakt oder fällt ab. 2. Interne Komponenten der Wärmepumpe beschädigt 3. Die Ausgangsspannung der Stromversorgungsplatine im Modul abnormal oder keine Ausgabe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbindung wiederherstellen und Stabilität gewährleisten 2. Ersetzen Sie die internen Komponenten 3. Ersetzen Sie das Leistungsmodul
264	AC-Eingang Niederspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Eingangsspannung ist zu niedrig 2. Der Stromwandler wurde beim Transport beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Eingangsspannung normal ist 2. Sicherstellen, dass der Stromwandler ordnungsgemäß funktioniert
288	IPM zu hohe Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Gebläse ist defekt oder der Luftkanal verstopft 2. Die Ringtemperatur steigt zu schnell an, was zu einem Übertemperaturabfall führt, auf den zu spät reagiert wird. 3. Die Spannung und der Strom der Stromversorgung sind zu hoch oder zu niedrig 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie den Ventilator 2. Sicherstellen, dass der Luftkanal nicht blockiert ist 3. Reduzieren Sie die Ringtemperatur 4. Stellen Sie sicher, dass Spannung und Stromstärke der Stromversorgung normal sind.
320	Spitzenstrom des Kompressors zu hoch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kompressorlast ist zu groß 2. Die Treiberplatine ist defekt 3. Der Kompressor ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen. 2. Ersetzen Sie die Mitnehmerplatte des Kompressors 3. Ersetzen Sie den Kompressor

7 WARTUNG

1. Überprüfen Sie das Wasserversorgungssystem regelmäßig, um Lufteinschlüsse im System und das Auftreten eines geringen Wasserdurchflusses zu vermeiden, da dies die Leistung und Zuverlässigkeit der Wärmepumpe beeinträchtigen würde.
2. Reinigen Sie Ihr Sprudelbad und Ihr Filtersystem regelmäßig, um Schäden am Gerät aufgrund eines verschmutzten oder verstopften Filters zu vermeiden.
3. Entfernen Sie das gesamte Wasser aus der Wärmepumpe, wenn diese über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird (insbesondere im Winter).
4. Nachdem das Gerät ordnungsgemäß winterfest gemacht wurde, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe mit einer speziellen Winterabdeckung zu versehen.
5. Bevor Sie die Wärmepumpe nach einem langen Winterstillstand wieder in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass der Whirlpool mit frischem und sauberem Wasser gefüllt ist und alle Ventile zur Wärmepumpe geöffnet sind.
6. Wenn das Gerät in Betrieb ist, läuft immer etwas Wasser unter dem Gerät ab.
7. Reinigen Sie die Außenseite der Wärmepumpe regelmäßig.

HANSCRAFT[®]
european spa producer

252 19 Chrášťany u Prahy
TSCHECHISCHE REPUBLIK