

Wärmepumpe für Schwimmbäder

Anleitung zur Installation und Instandhaltung

**BP-90HS-AP-P
BP-110HS-AP-P
BP-140HS-AP-P**



Inhalt

1. Einleitung.....	S.3
2. Achtung.....	S.3
3. Kontrolle der Lieferung.....	S.4
4. Technische Beschreibung.....	S.4
Technische Eigenschaften	
Außenseite	
Innenseite	
Explosivdarstellung	
Display Setup	
Diagramm des Heizzyklus'	
Sicherheits- und Kontrollsysteme	
5. Installation.....	S.14
Regeln bei der Installation	
Verrohrung	
Elektrischer Anschluss	
6. Wasserfluss und Druck des Heizzyklus.....	S.17
7. Umwelteinflüsse.....	S.18
8. Instandhaltung und Kontrolle.....	S.19
9. Schaltplan.....	S.21

1- Einleitung

Danke, dass Sie sich für unsere Wärmepumpe entschieden haben.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für die Installation, Instandhaltung und Reparatur des Geräts. Sie ist ein Zusatzdokument zur Gebrauchsanleitung, die die Handhabung bei laufendem Betrieb erläutert. Wir empfehlen, diese zuerst zu lesen.

2- Vorsicht

Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil der Wärmepumpe und sollte deshalb aufbewahrt werden.

Diese Wärmepumpe dient ausschließlich der Erwärmung von Schwimmbecken. Andere Verwendungsgebiete werden als gefährliche Zweckentfremdung angesehen.

Das Gerät sollte nicht von Kindern und von Personen, die geistig, körperlich oder physisch eingeschränkt sind, bedient werden. Personen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind, sollten es nur unter Anleitung einer Person bedienen, die damit vertraut ist.

Die Montage, der Anschluss an die Stromversorgung und die Inbetriebnahme sollten nur von Fachkräften oder Firmen mit den entsprechenden Konzessionen durchgeführt werden.

Die Installation muss den örtlichen Gegebenheiten entsprechend erfolgen.

Es ist wichtig, dass die Wassertemperatur niedriger ist, als der vom Hersteller des Pools empfohlene Wert.

Vergewissern Sie sich, dass ihre Filteranlage eine Umwälzung-Leistung von mindestens 6,5m³/h hat.

Im dauernden Bestreben, unsere Produkte zu verbessern, können diese im Aufbau ohne Hinweis variieren. Deshalb verstehen sich die verwendeten Darstellungen als Symbolbilder.

3- Kontrolle der Lieferung

Beim Empfang der Lieferung sollten Sie überprüfen, ob Beschädigungen vorhanden sind. Sollten Beschädigungen vorhanden sein, dokumentieren Sie diese und legen Sie sie mit der Empfangsbestätigung dem jeweiligen Speditionsunternehmen vor.

Bevor Sie irgendetwas tun, stellen Sie fest, ob das Gerät in Ordnung ist.

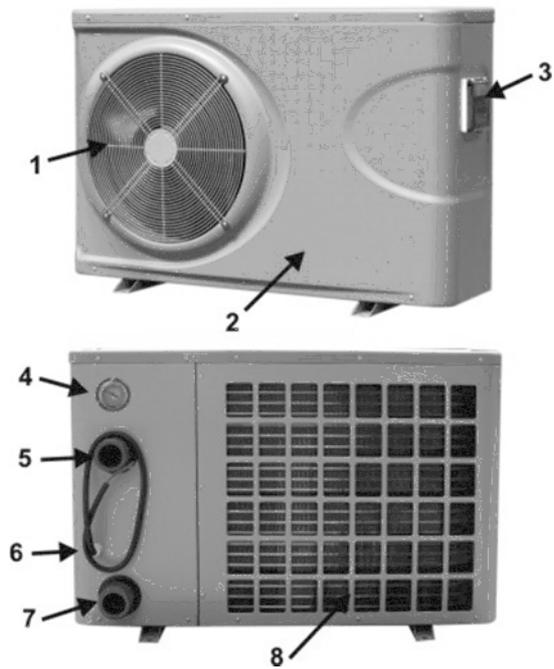
4- Technische Beschreibung

Charakteristika:

MODEL	BP-90HS-AP-P	BP-110HS-AP-P	BP-140HS-AP-P
Stromversorgung	230V~, 50Hz	230V~, 50Hz	230V~, 50Hz
Heizkapazität Aufnahme * (kW)	1.7	2.2	2.6
Heizkapazität *(kW)	9	11.5	14
Betriebsstrom *(A)	7.8	9.3	11.8
Kühlleistung Aufnahme * (kW)	1.75	2.3	2.7
Kühlleistung *(kW)	6.1	8.0	9.4
Betriebsstrom *(A)	7.9	9.5	12
Luftfluss (m ³ /H)	1700	2000	2000
Lautstärke (d(B)A)	<51	<52	<53
Kühlgas	R410a	R410a	R410a
Menge des Kühlgases (g)	1400	1900	2400
Nettogewicht (kg)	64	72	78
Abmessung L x B x H (cm)	99 x 33 x 60	99 x 33 x 60	99 x 33 x 60

*** Werte können aufgrund unterschiedlicher klimatischer Bedingungen variieren.**

Außen:

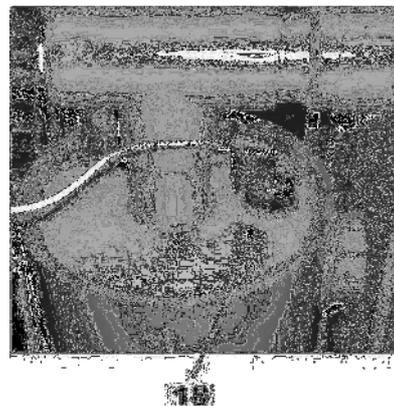
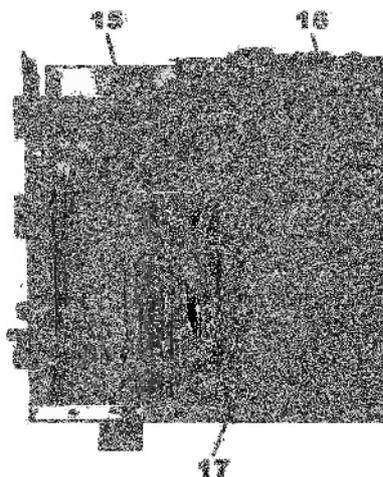
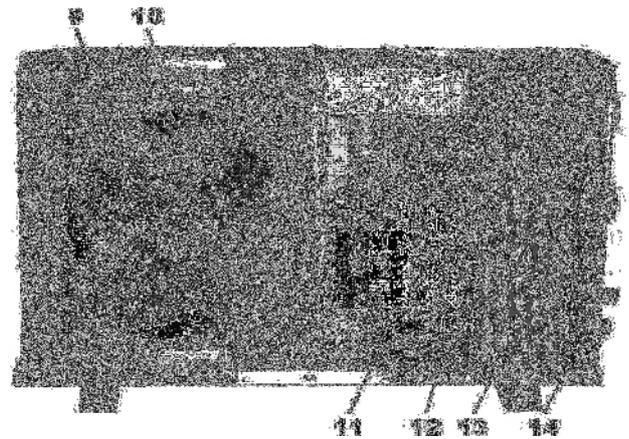


1	Schutzgitter des Ventilators
2	Vordere Abdeckung
3	Kontrollschaltfläche
4	Kühlgasdruck-Kontrolle
5	Wasser-Abfluss
6	Stromversorgung
7	Wasser-Zufluss
8	Rückwärtiges Schutzgitter

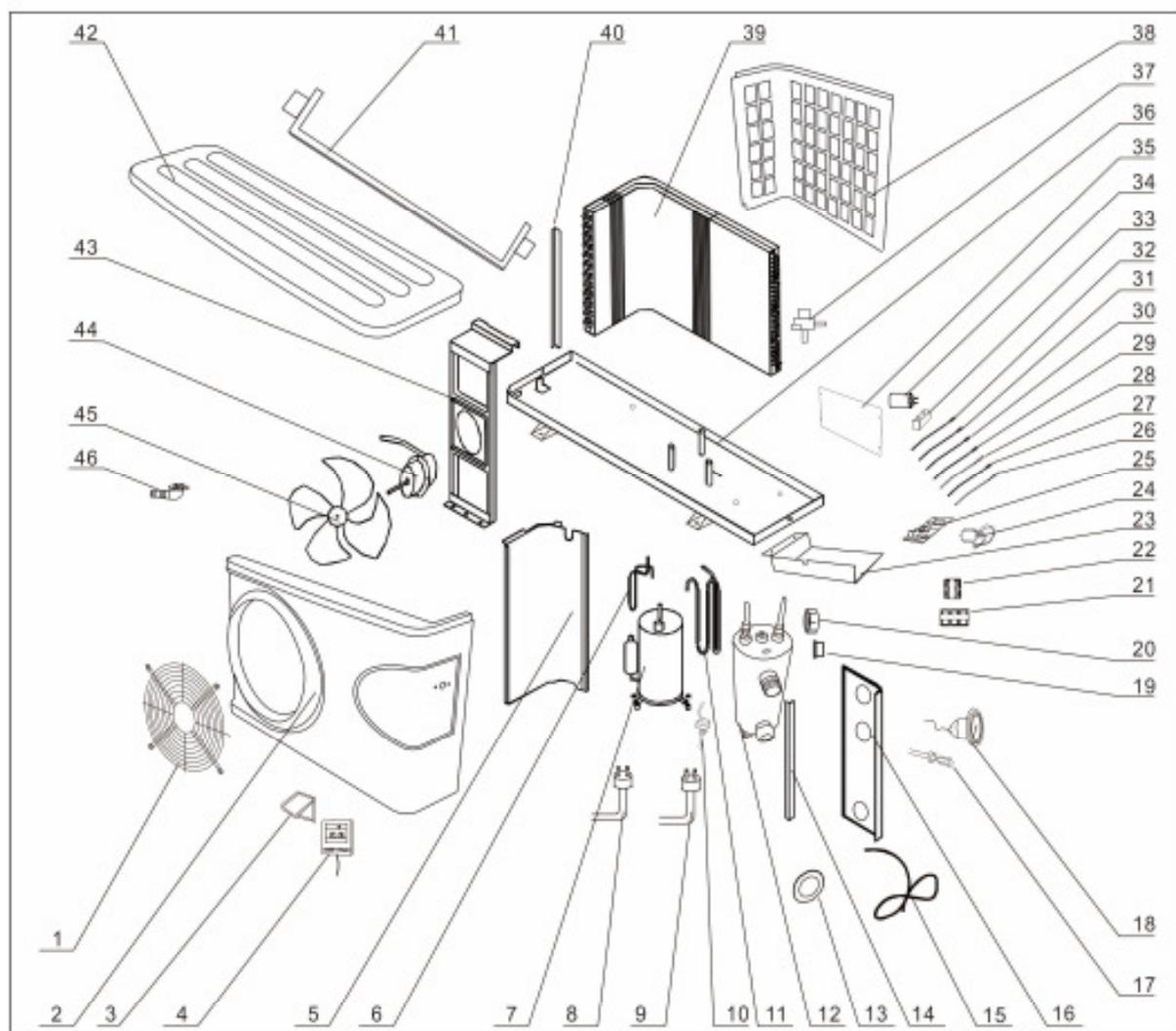
Innen:

(Vordere Abdeckung entfernt)

9	Verdampfer
10	Ventilator
11	Kompressor
12	Über-/Unterdruck-Unterbrecher
13	Titanwärmetauscher
14	Temperaturfühler (Beckenwasser)
15	4-Wege-Ventil
16	Temperaturfühler (Umgebung)
17	Abtausensor
18	Durchflusswächter



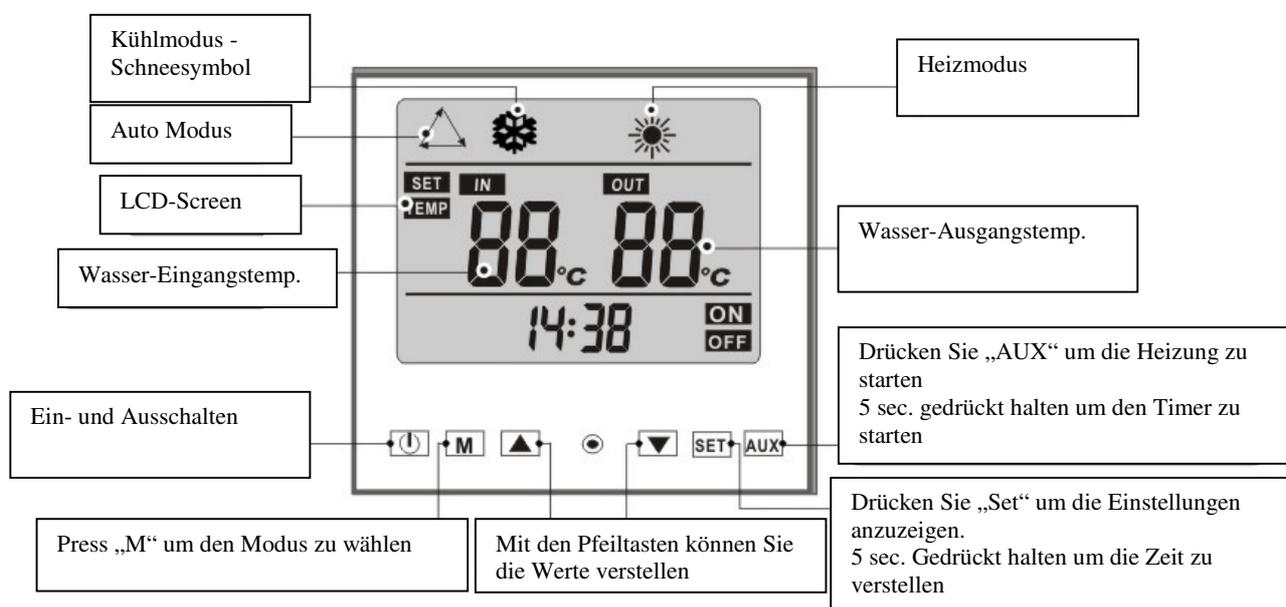
Explored view



1	Lüfterabdeckung	17	Kühlmittelventil	33	Motorkondensator
2	Gehäuse vorne	18	Manometer	34	Kompressorkondensat.
3	Steuerungsabdeckung	19	Wasseranschluss	35	Abdeckung E-box
4	Steuerung	20	Anschlussstück	36	Bodenplatte
5	Verbindungsstück	21	Anschluss	37	Elek. Überdruckventil
6	Ablass Rohr	22	Allg. Anschluss	38	Rückwandabdeckung
7	Kompressor	23	E-Box	39	Kondensator
8	Unterbrecher.Hochdruck	24	Transformator	40	Verbindungsstück li.
9	Unterbrecher Tiefdruck	25	Schaltplatine	41	Versteifungsschiene
10	Strömungswächter	26	Kühlsensor	42	Deckelabdeckung
11	Gas Rückführleitung	27	Wassereinsensor	43	Motorbefestigung
12	Titan Wärmetauscher	28	Wasserauslassensor	44	Ventilatormotor
13	Wasserabweiser	29	Kupfersensor	45	Ventilator
14	Rechte Abdeckleiste	30	Außensensor	46	Kondensat Ablauf
15	Stromkabel	31	Retourgassensor		
16	Verbindungsstück Hinten	32	Kompressorsensor		

Display Setup

The function of the LCD display and control:



Parameter Einstellung:

- ⊙ Standby Modus – Drücken Sie den “SET” Knopf um zu den Einstellungen zu gelangen.
- ⊙ Drücken Sie nochmals “SET” die Werte verstellen zu können
- ⊙ Drücken Sie dann " ▲ " oder " ▼ " um die Werte von 0-1 zu ändern,
Drücken Sie "▲" oder "▼" für 3 Sekunden um die Werte von 2-G zu ändern.
- ⊙ Wenn Sie 5 Sekunden lang nichts drücken, geht die Anzeige wieder auf Wasserein- und Ausgangstemperatur zurück (im Betrieb) ansonsten wird die Umgebungtemp. angezeigt!
- ⊙ Wenn die Wärmepumpe läuft können Sie “SET” drücken um die aktuellen Parameter Abzurufen. Sie können diese dann aber nicht ändern!

Nr.	Bedeutung	Bereich	Änderbar	Werkseinstellung
0	Wasserzieltemp. um zu kühlen	5~50 °C	Ja	27
1	Wasserzieltemp. um zu heizen	5~50 °C	Ja	27
2	Zykluszeit im Heizmodus	30 ~ 90 min	Ja	45 min
3	Zieltemp. um den Defrost-Modus zu starten	-30 ~ 0 °C	Ja	-7 °C
4	Zieltemp. um den Defrost-Modus zu beenden	2 ~ 30 °C	Ja	13 °C
5	Zieltemp. Um den Defrost-Modus zu beenden im Heizmodus	1 ~ 12 min	Ja	5 min
6	Modus für das Überdruckventil – (0 = Manuell; 1 = Automatisch)	0/1	Nein	1
7	Automatischer Neustart	0/1	Nein	1
8	Modus (kühlen (0) ; kühlen & heizen (1) ; heizen (2) ; zirkulieren (3)	0/1/2/3	Ja	1
9	Wasserpumpenmodus	0/1	Nein	1
A	Wassertemperatur für den Automatischen Modus	5~50 °C	Ja	27
b	Zieltemp. Für Superheizmodus	-15~15 °C	Nein	3 °C

c	Manuelle Kontrolle EE-Ventil	10~50	Nein	35
d	Zieltemp. für Kühlung im Superheizmodus	-15~15°C	Nein	3°C
E	Lüfterschutztemperatur im Heizmodus	70~110°C	NO	105°C
F	Wassertemperatur	1~20°C	YES	2°C
G	Umgebungstemperaturschutz	-20~10°C	YES	-7°C

Parameter 0
Kühleinstellung Wasser Temp. (5-50 °C)
Werkseinstellung: 27 C

Parameter 1
Heizeinstellung Wasser Temp. (5-50 °C)
Werkseinstellung: 27 C

Parameter 2
Zykluszeit für das Entfrostn Im Heizmodus (30-90min)
Werkseinstellung: 45min

Parameter 3
Entfrostn Start Temperatur (-30 bis 0 C)
Werkseinstellung: -27 C

Parameter 4
Entfrostn Stoptemperatur Temperatur (2 bis 30 C)
Werkseinstellung: 13 C

Parameter 5
Entfrostn Stoptzeit (Heizmodus) Temperatur (2 bis 30 C)
Werkseinstellung: 13 C

Parameter 6
Entfrostn Stoptzeit (Heizmodus) Temperatur (2 bis 30 C)
Werkseinstellung: 13 C

Parameter 7
Automatischer Neustart
Werkseinstellung: 13 C

Parameter 8
Modus . (0/1/2/3)
Werkseinstellung: 1

Parameter 9
Wasserpumpen Modus . (0/1)
Werkseinstellung: 1

Parameter A
Automatische Wassertemperatur Einstellung. (5-50 C)
Werkseinstellung: 27 C

Parameter b
Zieltemp - Superheizmodus .(-15-15°C)
Werkseinstellung: 3°C

Parameter C
Manuelle Kontrolle für das EE Ventil (10-50)
Werkseinstellung: 35

Parameter d
Zieltemp. für Kühlung im Superheizmodus (-15-15°C)
Werkseinstellung: 3 C

Parameter E
Lüfterschutztemperatur im Heizmodus (70-110°C)
Werkseinstellung: 105 C

Parameter F
Wassertemperatur Differenz zurücksetzen. (1-20 C)
Werkseinstellung: 2 C

Parameter G
Umgebungstemperaturschutz (-20/-10 °C)
Werkseinstellung: -7 C

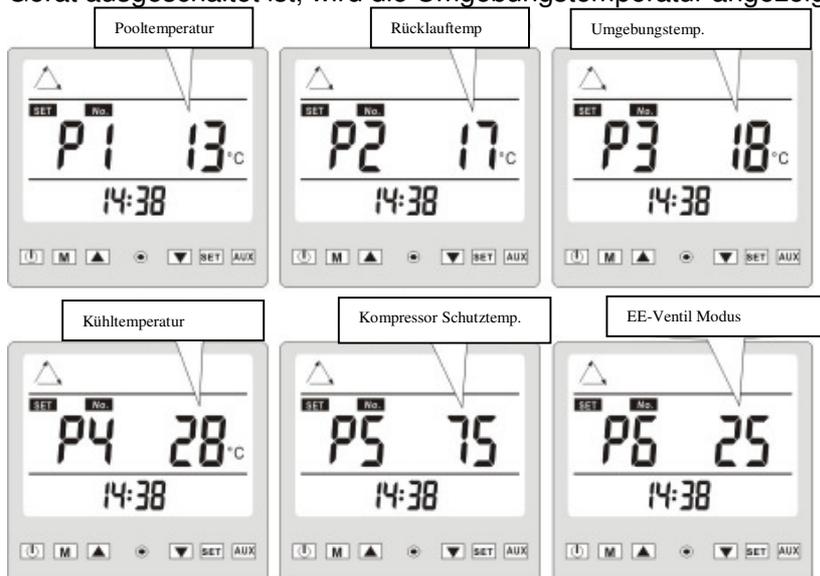
Wähle den Bedienungsmodus:

☉ Drücken Sie "  " um das Gerät einzuschalten. Während das Gerät läuft, zeigt das LCD die Wassertemperatur und den aktuellen Modus an. ☉ Drücken Sie "  " um den Modus auszuwählen (Modus kann auch bei laufendem Gerät geändert werden).



Überprüfen Sie die aktuelle Temperatur:

©Während das Gerät läuft, drücken Sie “▲” oder “▼” um den aktuellen Status des Geräts zu überprüfen. Sie können Wärme Copper Temp- / Return Gas Temp- / Ambient Temp- / Cooling Copper Temp- / in offenen Schritten des EE Ventils prüfen. Wird keine Taste innerhalb von 10 Sekunden gedrückt, wird die LCD-Anzeige die Wassertemperatur anzeigen. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, wird die Umgebungstemperatur angezeigt.



Einstellen der Uhrzeit

Drücken Sie den "SET" button 5 Sekunden, um die Zeit einzustellen. Die angezeigte Zeit blinkt, drücken Sie den "SET" Knopf wieder und verwenden Sie dann den Pfeil “▲” oder “▼” um die Stundeneinstellung zu ändern. Um die Minuten zu ändern, drücken Sie den "SET" button wieder. Wenn die richtige Zeit eingestellt ist drücken Sie den "SET" Knopf wieder am Ende. Die Anzeige kehrt nach 6 Sekunden wieder in den Normalzustand zurück.

Timer einschalten und Timer ausschalten:

Sobald die Zeit richtig eingestellt ist, ermöglicht diese Funktion eine Maschinenstartzeit und eine Nachlaufzeit der Maschine, die während des Tages programmiert werden kann.

Drücken Sie den "AUX" button 5 Sekunden die Zeit wird angezeigt und "ON" blinkt. Ändern Sie die Stunde mit den Tasten “▲” und “▼”. Drücken Sie den "AUX" button wieder um die Minuten zu ändern, benutzen Sie dafür die Tasten “▲” und “▼”. Drücken Sie den "AUX" button wieder die Zeit wird angezeigt und "OFF" blinkt.

Ändern Sie die Stunden mit den Tasten “▲” und “▼”. Drücken Sie den "AUX" button erneut um die Minuten mit den Tasten “▲” und “▼” zu ändern.

Die Zeiteinstellung ist von 0 bis 24 Stunden wiederherzustellen.

Wenn die Einstellzeit für ein und aus das gleiche ist, dann ist die Einstellung nicht verfügbar. Dann den Einstellungs Timer, "SET" drücken, um den TIMER zu deaktivieren.

Zwangs Aubtauen:

1. Drücken Sie den "▼" button 5 Sekunden wenn das Gerät im Heizmodus ist, das Gerät geht in den Zustand aubtauen.
2. Erst wenn das Gerät vollständig Abgetaut ist wird die Abtaung gestoppt.
3. Nach dem Verlassen der Abtaung wird das Gerät 3 Minuten stoppen, und dann kehrt es wieder in den Wärme-Modus zurück.

Tastensperre:

Drücken Sie "▲" und "▼" 5 Sekunden, um die Tastensperre zu aktivieren.

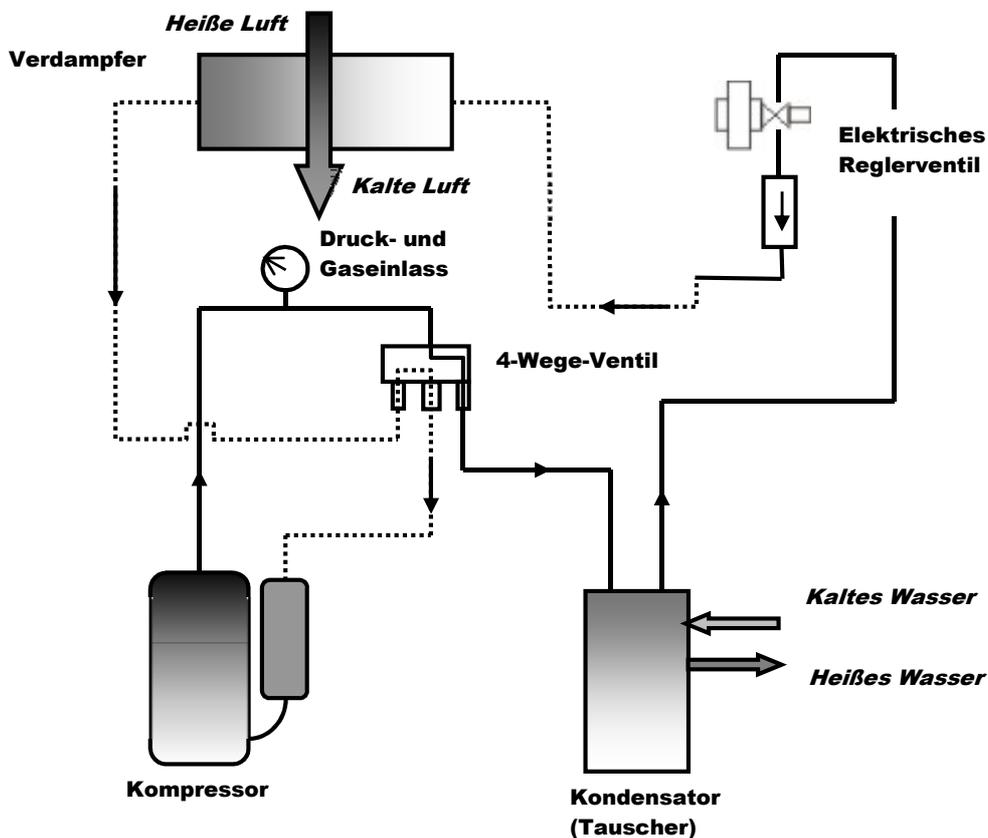
Drücken Sie "▲" und "▼" 5 Sekunden, um die Tastensperre zu deaktivieren.

Diagramm der Wasserzyklen

Der Wasserkreislauf der Wärmepumpe ist umkehrbar und ermöglicht dadurch sowohl die Heizung, als auch die Kühlung ihres Swimming-Pools:

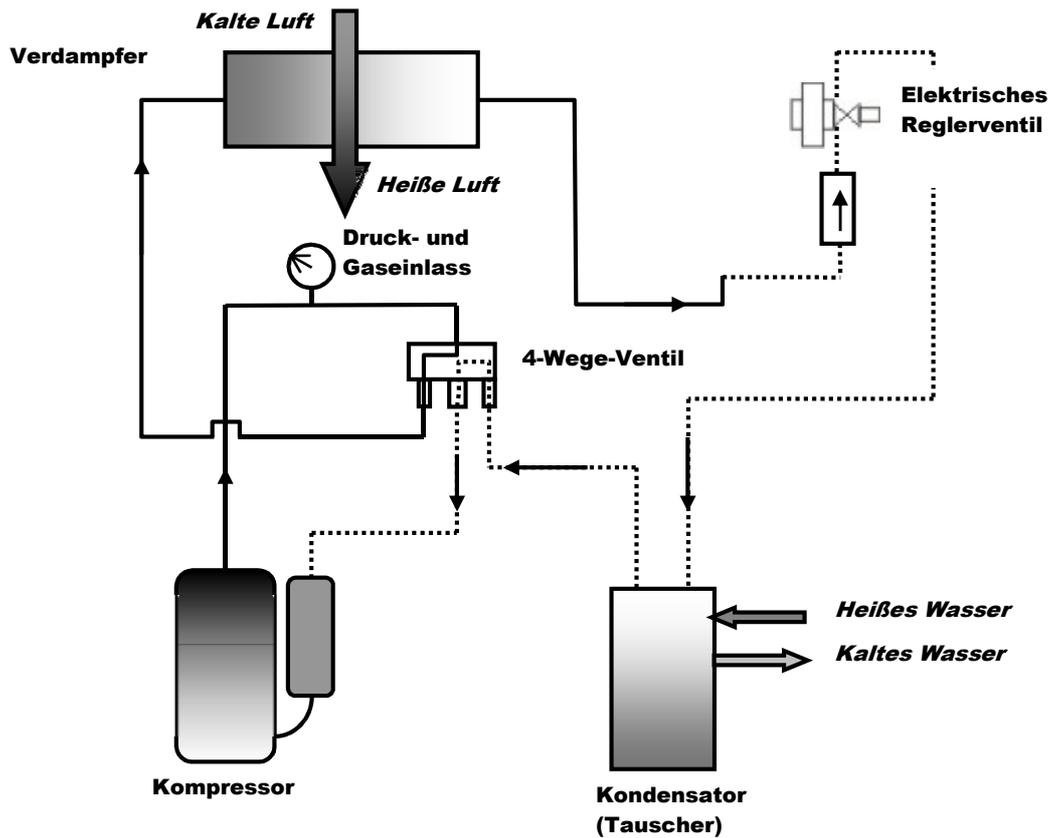
Heizmodus:

Das kalte, flüssige Kühlmittel absorbiert die Hitze der Luft durch den Verdampfer, in den sie verdampft. Die Temperatur und der Druck wird erhöht und der Dampf in den Kondensator (Wärmetauscher) geleitet, wo er seine Hitze an das Schwimmbadwasser abgibt und wieder flüssig wird. Der Druck lässt nach und die Temperatur nimmt, sodass das Reglerventil gekühlt wird, ehe die Flüssigkeit in den Verdampfer zurückgeleitet wird, und der Kreislauf von Neuem beginnt.



Kühlmodus:

Das 4-Wege-Ventil kehrt den Kreislauf des Kühlgases um; das Kühlmittel verdampft so durch die Hitze des Wassers in den Wärmetauscher, wandert durch den Kompressor, wo es weiter erhitzt wird, und durch den Radiator (dient nun als Kondensator), wo es wieder flüssig wird.



Sicherheits- und Kontrollsysteme

Wärmepumpen sind mit den folgenden Sicherheitsmechanismen ausgestattet:

1. Durchflusswächter

Dank des Flusswächters läuft die Wärmepumpe nicht, wenn ihre Filteranlage nicht eingeschaltet ist, das Wasser daher nicht umgewälzt wird. Dieser Mechanismus verhindert, dass nur das Wasser in der Wärmepumpe selbst aufgeheizt wird. Außerdem wird die Wärmepumpe im Falle eines plötzlichen Ausfalls der Filteranlage abgestellt

2. Kühlgasdruck-Kontrolle

Dieses Kontrollsystem stellt sicher, dass kein Schaden durch möglichen Überdruck des Kühlgases entsteht, und sendet ein Signal bei Unterdruck, weil das Gerät bei möglichem Gasverlust nicht arbeiten kann.

3. Überhitz-Schutz des Kompressor

Dieser Schutz bewahrt den Kompressor davor zu überhitzen.

4. Automatische Enteisungskontrolle

Bei feuchter, kalter Luft kann sich Eis am Verdampfer bilden. Es bildet sich eine Eisschicht, die kontinuierlich dicker wird, solange die Wärmepumpe läuft. Wenn die Temperatur des Verdampfers zu tief werden sollte, wird die automatische Enteisungskontrolle aktiviert, die den Heizzyklus umdreht, sodass für kurze Zeit Kühlgas durch den Verdampfer wird, das ihn enteist.

5. Temperaturunterschied zwischen Zu- und Abfluss

Bei Normalbetrieb beträgt der Temperaturunterschied zwischen Zufluss und Abfluss 1 bis 2 °C. Sollte der Druckschalter nicht funktionieren und das Wasser aufhören zu zirkulieren, wird der Temperaturfühler beim Abfühler stets einen Temperaturanstieg wahrnehmen. Sobald der Temperaturanstieg über 13 °C beträgt, wird die Pumpe automatisch abgeschaltet.

6. Unterkühl-Unterbrecher

Sollte die Abfluss Temperatur 5 °C oder weniger betragen, schaltet sich die Pumpe automatisch ab, bis die Wassertemperatur mindestens 7 °C beträgt.

7. Anti-Frost-Schutz für die Wintermonate

Dieses Kontrollsystem kann nur aktiviert werden, wenn sich die Wärmepumpe im Stand-By-Modus befindet.

7.1 Erster Anti-Frost-Mechanismus

Wenn die Filterpumpe durch die Wärmepumpe kontrolliert wird, die Wassertemperatur zwischen 2 und 4 °C beträgt und die Luft Temperatur unter 0 °C liegt, wird die Filterpumpe automatisch aktiviert, um mögliche Schäden an der Verrohrung zu verhindern. Dieser Schutzmechanismus ist inaktiv, wenn die Temperatur wieder ansteigt.

7.2 Zweiter Anti-Frost-Mechanismus

Wenn die Wassertemperatur weiter fällt, wird – ab 2 °C – die Wärmepumpe eingeschaltet und heizt das Wasser auf, bis es ungefähr 3 °C hat. Ist diese Temperatur erreicht, stellt die Wärmepumpe ihren Betrieb wieder ein; der Anti-Frost-Schutz bleibt jedoch aktiv.

8. 3-Phasen-Schutz

Sollten die Phasen falsch verkabelt sein, unterbricht dieser Schutzmechanismus den Stromfluss, um mögliche Schäden zu verhindern. Das Display wird daraufhin den Error-Code EE4 anzeigen.

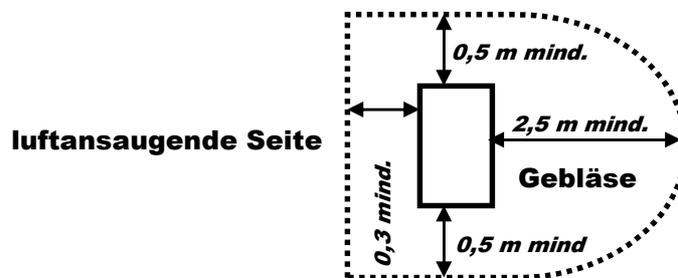
5- Installation

Regeln bei der Installation

Elektrische Verbindungen und die Verrohrung muss nationalen Standards entsprechend durchgeführt werden.

Das Gerät muss im Freien montiert werden.

Etliche Hindernisse, wie zum Beispiel Wände, müssen einen Mindestabstand zum Gerät aufweisen, wie in folgendem Diagramm dargestellt.



Platzieren Sie die Wärmepumpe keinesfalls in eng begrenzter Umgebung, dies kann aufgrund der geringen Luftzirkulation zu einem Leistungsabfall führen.

Das Gerät sollte einen Mindestabstand von 3m zum Schwimmbecken haben.

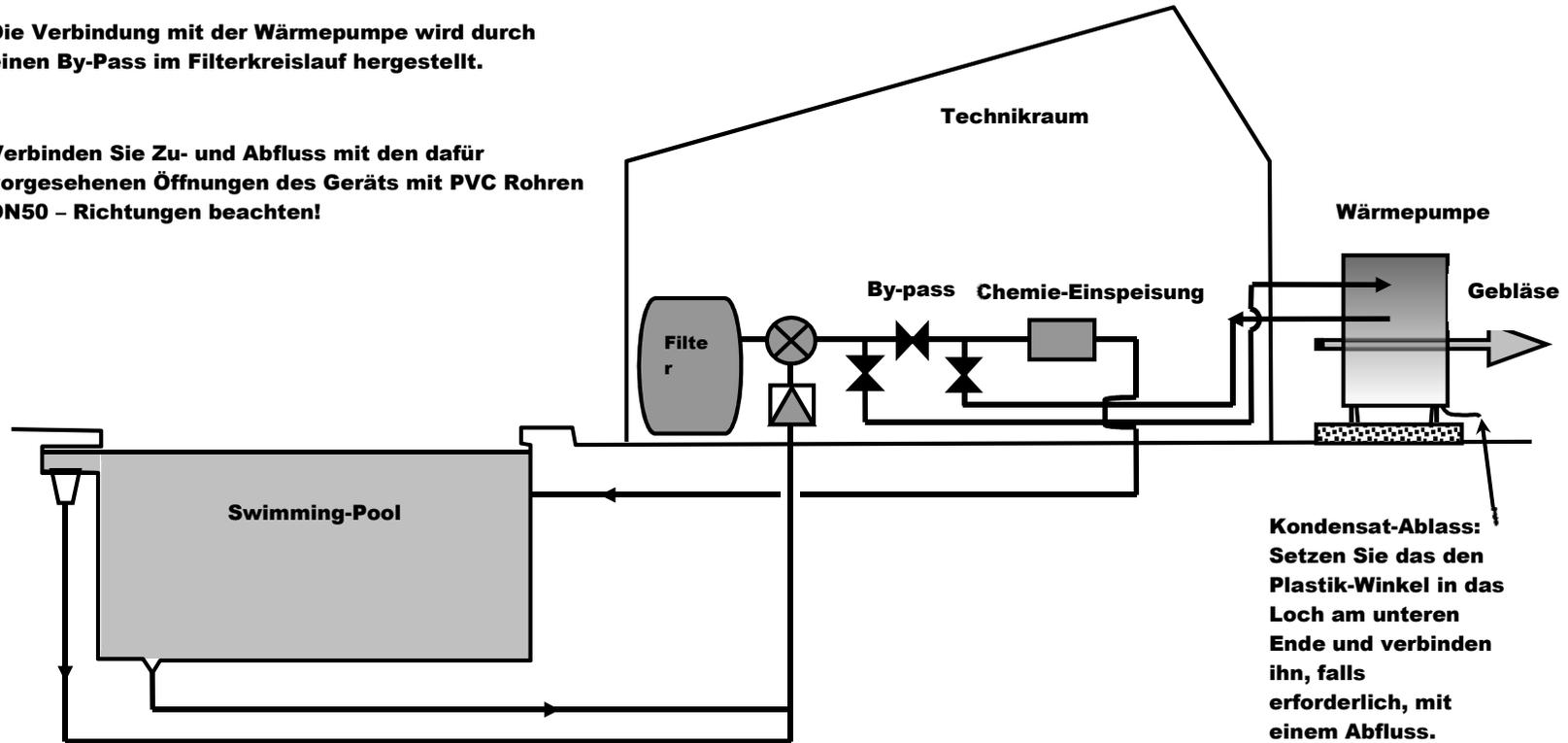
Weiters zu beachten:

- Installieren Sie die Wärmepumpe nicht dort, wo Autoabgase angesaugt werden könnten.
- Vermeiden Sie es, den Ventilator entgegen permanenter Winde zu richten.
- Sollten Sie das Gerät auch über die Wintermonate benutzen, achten Sie darauf, es dort zu platzieren, wo es sicher vor Schneefall ist.
- Die Wärmepumpe sollte sichtbar aufgestellt werden, damit Sie im Blickfeld ist, falls sich Kinder in ihrer Nähe aufhalten.

Wasseranschlüsse: Unbedingt einhalten!

Die Verbindung mit der Wärmepumpe wird durch einen By-Pass im Filterkreislauf hergestellt.

Verbinden Sie Zu- und Abfluss mit den dafür vorgesehenen Öffnungen des Geräts mit PVC Rohren DN50 – Richtungen beachten!



Elektrischer Anschluss:

ACHTUNG: Bevor Sie das Gerät verkabeln, vergewissern Sie sich, dass es nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.

Der elektrische Anschluss darf nur von Fachkräften durchgeführt werden. Die Stromversorgung muss über einen Kurzschlussschutz verfügen. Sämtliche elektrischen Arbeiten und Anschlüsse müssen gemäß nationalen Standards erfolgen.

Technische Details zur Stromversorgung:

- **230 V +/- 10%, einphasig, oder 380 V +/- 10%, dreiphasig, 50 Hz**
- **der Kreislauf muss geerdet sein**

Absicherung:

- **Die Wärmepumpe muss mit mindestens 16A und einem Phasenunterbrecher abgesichert sein.**
- **Die Wärmepumpe muss extra abgeriegelt werden.**

Kontrolle:

Die Wärmepumpe ist mit einer Wasserfluss-Kontrolle ausgestattet, die signalisiert, ob der Wasserfluss ausreichend ist.

Die Umwälzleistung der Filterpumpe muss mindestens 6,5m³/h betragen.

6- Wasserfluss und Druck des Heizzyklus

Nachdem Sie die Wärmepumpe aufgestellt und angeschlossen haben, stellen Sie den Druck des Heizzyklus' wie folgt ein, um optimale Leistung der Wärmepumpe zu gewährleisten:

Schritt 1:

Bevor Sie die Wärmepumpe in Betrieb nehmen, sollte die Umgebungstemperatur mindestens 20°C betragen und der Manometer einen Druck von 14 bis 16 kg/cm² aufweisen.



Schritt 2:

Schließen Sie den By-Pass komplett und öffnen die Ventile Für Zu- und Abfluss.

Leiten Sie den Wasserkreislauf über den By-Pass; dadurch läuft der gesamte Druck des Wassers über die Wärmepumpe.

Stellen Sie das Gerät auf aufheizen, warten Sie, bis der Druck sich stabilisiert. Der korrekte Druck liegt bei 21-35kg/m².

Wenn Sie das By-Pass-Ventil eingestellt haben, gibt es keinen Grund, diese Einstellung während der Saison zu wiederholen.

7 – Umwelteinflüsse

Unter gewissen äußeren Umständen ist der Wärmeaustausch zwischen Luft und Kühlgas und Wasser und Kühlgas nicht ausreichend; das führt dazu, dass der Druck des Heizzyklus' steigt und sich der Energieverbrauch des Kompressors erhöht.

Die Temperatur-Sensoren, der Kompressor-Abfluss und der magnetische Phasenunterbrecher an der Stromversorgung des Kompressors sind für die Kontrolle des Kompressors bei extremen Bedingungen zuständig; die Fehlermeldung EE06 scheint auf.

Das kann folgende Ursachen haben:

Unzureichende Wasserzufuhr:

Schließen Sie das By-Pass-Ventil, um den Wärmeaustausch zu erhöhen.

Unzureichende Luftzufuhr:

Stellen Sie sicher, dass die Luftansaugung funktioniert und der Ventilator nicht durch Verunreinigungen behindert wird.

Diese Fehler treten oft auf, wenn Wasser- und Umgebungstemperatur relative hoch sind.

Einwinterung

Entleeren Sie den Wärmetauscher völlig, indem Sie die Verschlusskappe an dessen Boden abnehmen; dies verhindert Frostschäden.

8. Instandhaltung und Kontrolle

8.1 Instandhaltung

- Überprüfen Sie den Zufluss und die Drainage häufig. Garantieren Sie außerdem eine ausreichende Luftzufuhr. Sie sollten den Filter ihres Pools regelmäßig reinigen, um Schäden durch mögliche Verstopfungen zu vermeiden.
- Die Umgebung sollte geräumig sein und gut belüftet. Reinigen Sie die Außenwände regelmäßig, um gute Leistung zu gewährleisten und Energie zu sparen.
- Überprüfen Sie laufend, ob alle Systeme einwandfrei laufen ; legen Sie besonderes Augenmerk auf den Druck des Heizkreislaufs.
- Kontrollieren Sie Stromversorgung und Kabeln regelmäßig. Sollten Sie eine veränderte Betriebsweise oder unangenehme Gerüche von dem Gerät wahrnehmen, stellen Sie eine Reparatur sicher, oder tauschen Sie das Gerät aus.
- Einwinterung : Stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe und sämtliche Leitungen entleert sind, damit keine Frostschäden entstehen.
- Sie sollten das Wasser auch entleeren, wenn das Gerät über längere Zeit nicht in Betrieb genommen wird. Kontrollieren Sie alle Teile und befüllen Sie das System komplett mit Wasser, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.

8.2 Fehlerbehebung

Unsachgemäße Installation kann zu elektrischen Entladungen führen, die Verletzungen und den Tod für denjenigen, der das Gerät bedient, für Pool-Benutzer und für andere zur Folge haben können.

Versuchen Sie auf keinen Fall, die internen Systemeinstellungen des Geräts zu verändern !

1. Halten Sie ihre Hände und Haare vom Ventilator fern, um Verletzungen vorzubeugen.
2. Wenn Sie nicht mit ihrer Filteranlage und ihrer Wärmepumpe vertraut sind:
 - a. **Versuchen Sie auf keinen Fall**, selbst Arbeiten durchzuführen, bevor Sie ihren Verkäufer oder Fachmann befragt haben.
 - b. Lesen Sie sich die Gebrauchsanweisung und die Installationsanleitung gut durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
 - c. **Start the heat pump at least 24 hours after its installation in order to prevent damage to the compressor. Starten Sie die Wärmepumpe erst 24 Stunden nach ihrer Installation, um keine Schäden am Kompressor zu riskieren.**

Beachten Sie: Bevor Sie Service- oder Reparaturarbeiten durchführen, schalten Sie den Strom ab !

8.3 Überblick über mögliche Fehlermeldungen am Bildschirm

Gehen Sie zum Kapitel 4, "Kontrollsysteme", für mehr Informationen.

Der Display der Wärmepumpe kann folgende Codes anzeigen:

Display	Problem	Ursache	Lösung
PP 01	"Wasser-Zufluss-Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 02	"Wasser-Abfluss-Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 03	"Verdampfer-Rohr-Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 04	"Return Gas"sensor out of order	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 05	"Luft-Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 06	Temperatur zwischen Wasser Zu- und Abfluss zu hoch	Unzureichender Wasserfluss	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
		Druckschalter inaktiv	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 07	Wassertemperatur beim Kühlen zu tief	Unzureichender Wasserfluss	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
		Wasser Abfluss-Sensor sendet ein falsches Signal	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 07	Erster Anti-Frost-Schutz ist aktiv	Niedrige Wasser-/Luftwerte	Keine Maßnahme nötig
PP 07	Zweiter Anti-Frost-Schutz ist aktiv	Niedrige Wasser-/Luftwerte	Keine Maßnahme nötig
PP 08	"Kondensator- Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
PP 09	"Compressor-Ansaug-Sensor" außer Betrieb	Sensor defekt	Sensor kontrollieren und wenn nötig tauschen
EE 01	Überdruck-Schutz	Unzureichender Wasserfluss	Wasserfluss kontrollieren
		Druckschalter defekt	Druckschalter tauschen
		Zu viel Kühlgas	Lassen Sie die Wärmepumpe von einem Techniker prüfen
EE 02	Unterdruck-Schutz	Zu wenig Kühlmittel	Lassen Sie die Wärmepumpe von einem Techniker prüfen
		Kühlmittel-Leitung undicht	Lassen Sie die Wärmepumpe von einem Techniker prüfen
n FL	Unzureichender Wasserfluss	Unzureichender Wasserfluss	Überprüfen Sie den Wasserfluss
		Flusswächter außer Betrieb	Erneuern Sie den Flusswächter
EE 04	Phasen-Schutz	Falsche Verkabelung	Korrekt verkabeln
EE 05		Unzureichender Wasserfluss	Wasserfluss kontrollieren

	Temperatur zwischen Wasser Zu- und Abfluss drei mal in Folge zu hoch	Druckschalter defekt	Druckschalter tauschen
EE 06	Kompressor-Ausströmungstemperatur zu hoch	Wasser-/Umwelttemperatur zu hoch	Set to the safety of water temperature.
		Verlust von Kühlgas	Überprüfen und reparieren
		Unzureichender Wasserfluss	Überprüfen Sie den Wasserfluss
EE 08	Verbindungsproblem	Keine Verbindung zwischen dem Kontrollteil und dem Display	Überprüfen Sie die Verbindung zwischen den Teilen. Tauschen Sie Kontrollteil und/oder Display
EE n	Notschalter nicht verbunden	Notschalter nicht verbunden	Überprüfen und reparieren.
EE 0A	Umgebungs-Temperatur-Schutz	Umgebunstemperatur zu niedrig, oder System zeigt zu niedrige Temperatur an	Überprüfen und reparieren

9.Schaltplan

