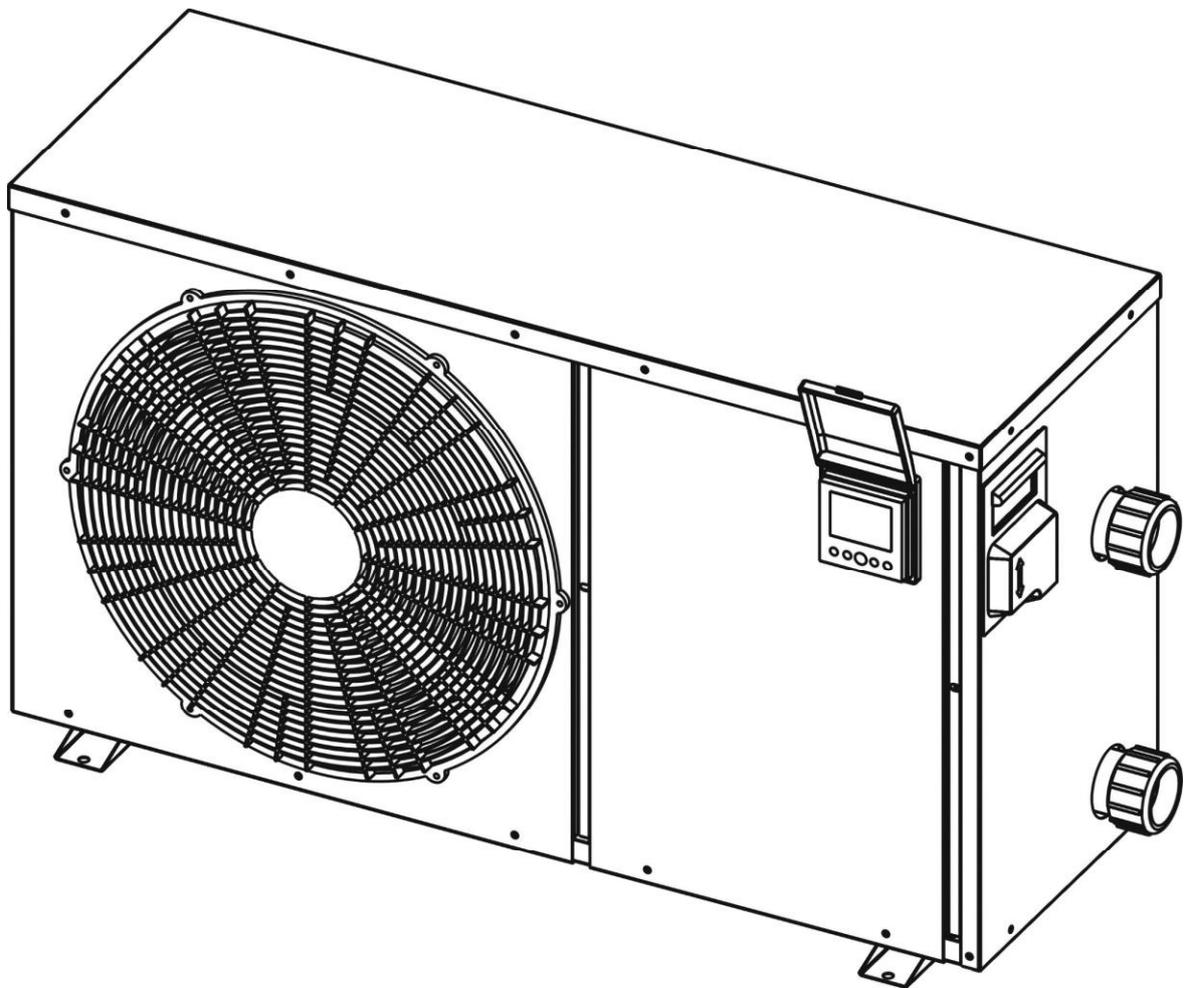


# Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe

## Gebrauchsanweisung



CE

---

*Bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch auf.*

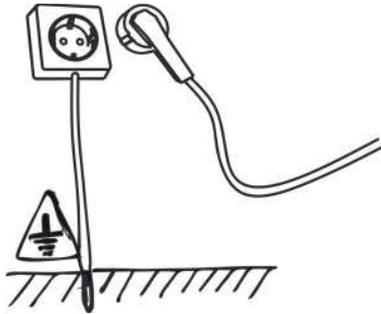
# 1 Sicherheitsvorkehrungen



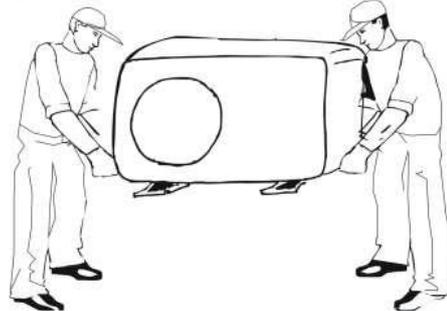
## IMPORTANT

Vor allen Arbeiten an der Wärmepumpe muss der Strom abgeschaltet werden.

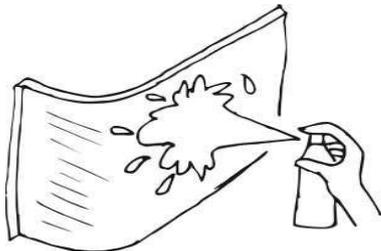
Das Gerät muss geerdet sein, um Risiken durch Isolationsfehler zu vermeiden.



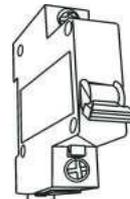
Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dieser Maschinen sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über gute Kenntnisse der Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dieser Geräte sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über gute Kenntnisse der Normen und örtlichen Vorschriften sowie über Erfahrung mit dieser Art von Geräten verfügt.



Reinigen Sie die Maschine, indem Sie sie mit Reinigungsmittel und Wasser bei niedrigem Druck waschen und anschließend mit sauberem Wasser abspülen.



Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, in der Nähe des Geräts einen der Leistung des Geräts entsprechenden Schutzschalter vorzusehen (siehe Tabelle der elektrischen Eigenschaften des Geräts).



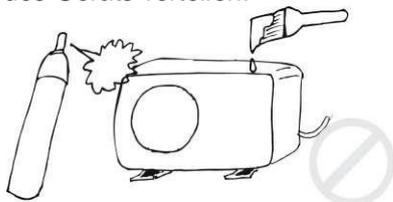
Stahldraht



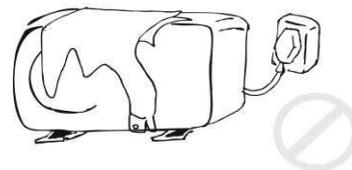
Kupferdraht



Keine Farbe oder insektizides Material auf der Oberfläche des Geräts verteilen.



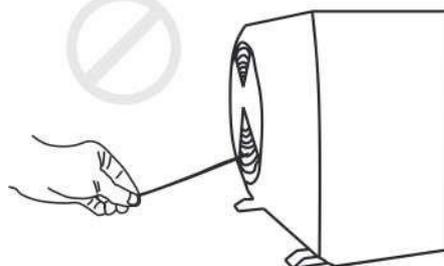
Blockieren Sie den Verdampfer nicht mit Papier oder anderen Fremdkörpern, damit das Gerät gut belüftet bleibt.



Schütten Sie kein Wasser auf das Gerät.



Berühren Sie nicht das Luftauslassgitter, wenn der Ventilatormotor läuft.



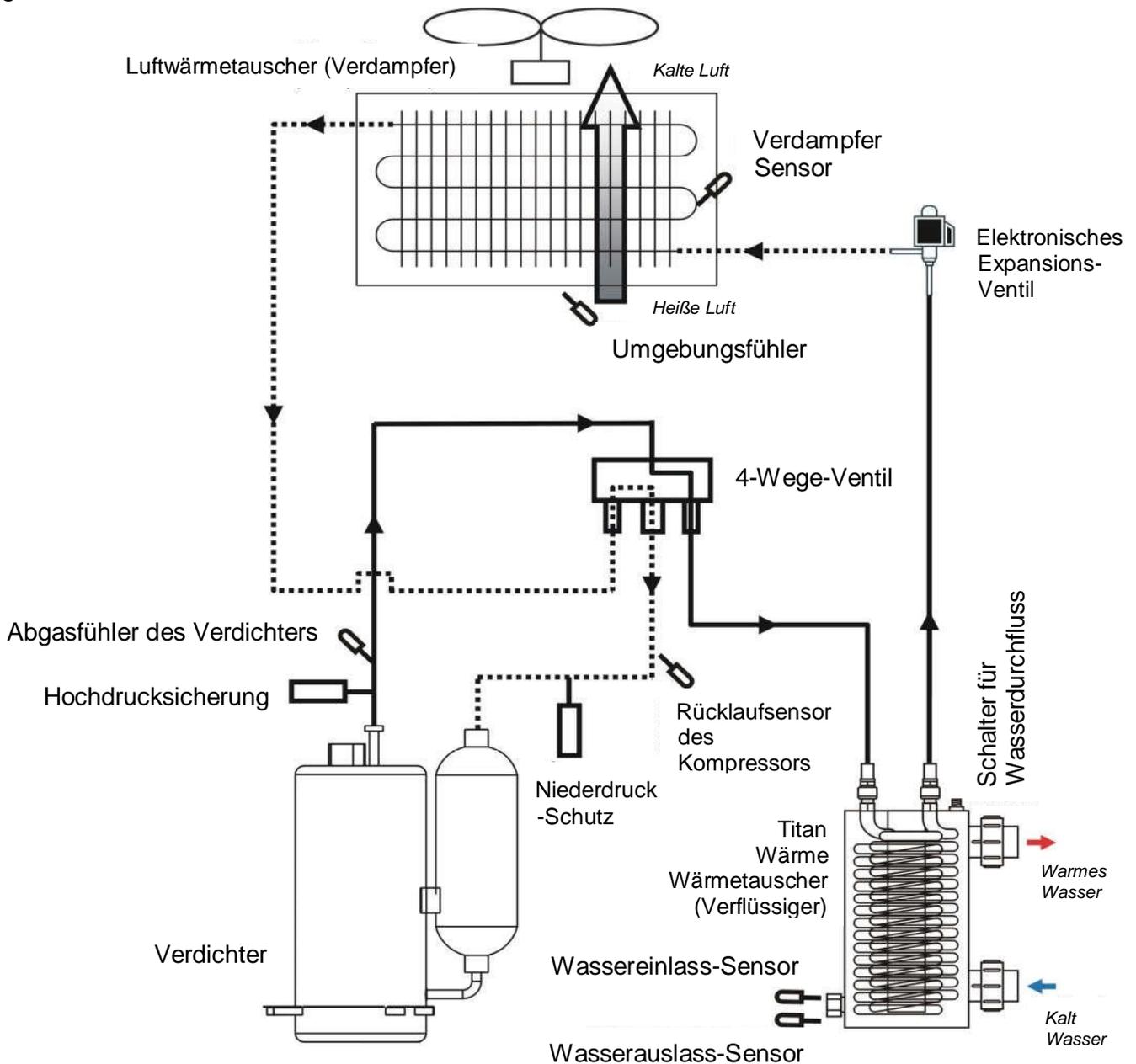
# 2. System und Hauptkomponenten

## 2.1 Kältemittelanlage

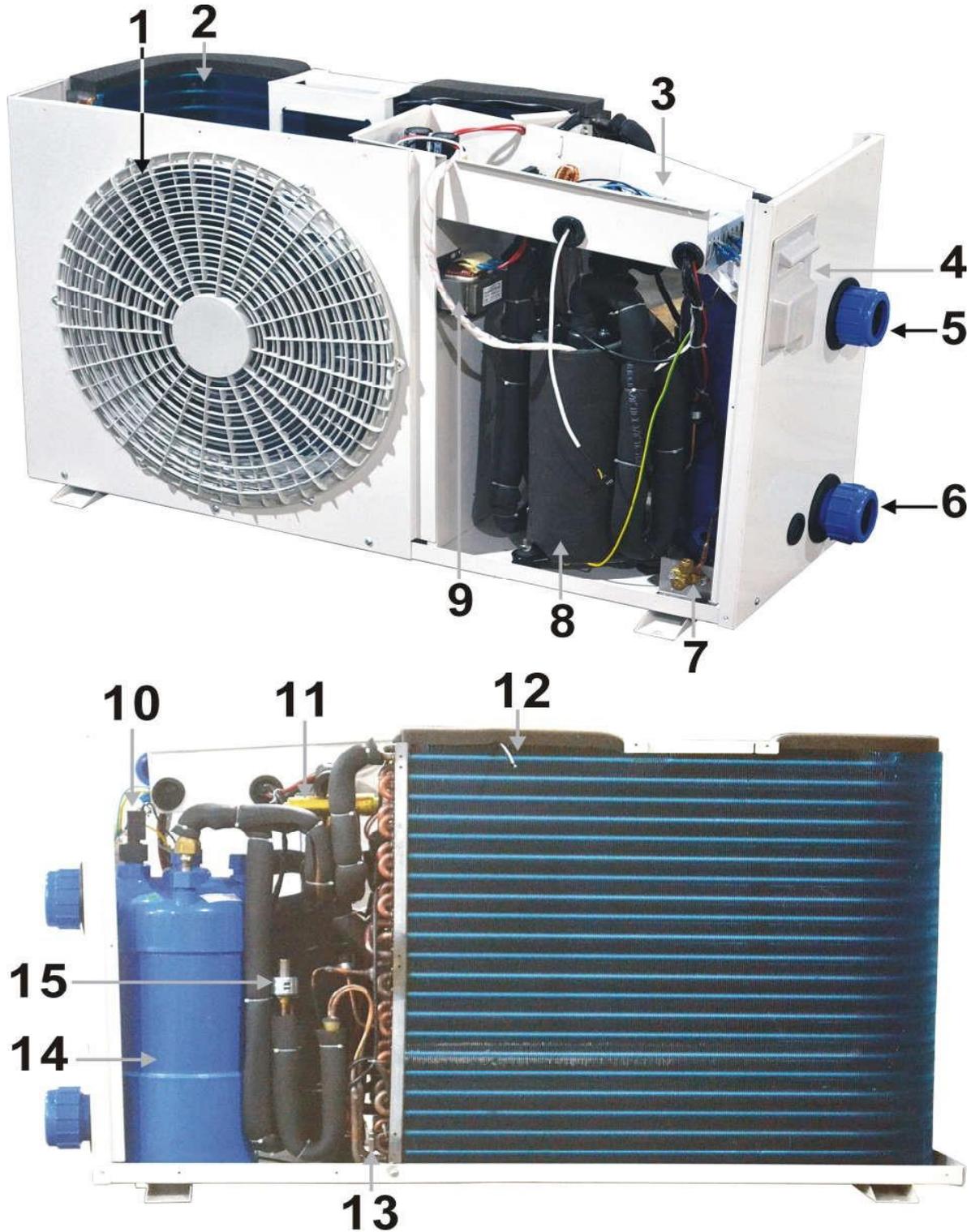
Das Kältemittelsystem besteht aus 5 Hauptkomponenten: Kompressor, 4-Wege-Ventil, Titan-Wärmetauscher (Verflüssiger, Kältemittel zu Wasser), elektronisches Expansionsventil (EEV), Verdampfer (Luft zu Kältemittel).

Die Wärmepumpe kann die Wärme aus der Luftquelle aufnehmen. Dies macht die Wärmepumpe zu einer sehr umweltfreundlichen und wirtschaftlich sinnvollen Alternative für die Raumheizung.

- \* Verdampfer: Kältemittel mit niedriger Temperatur und niedrigem Druck durchläuft den Verdampfer, um zu siedeln und sich von Flüssigkeit in Gas zu verwandeln. Das Kältemittel nimmt die Wärme aus der Luftquelle auf.
- \* Verdichter: Der Verdichter nimmt das Kältemittel auf und verdichtet es auf hohe Temperatur und hohen Druck.
- \* Verflüssiger: Das Kältemittel gibt die Wärmeenergie an das Wasser ab. Die Temperatur des Kältemittels sinkt, und es kehrt vom gasförmigen in den flüssigen Zustand zurück. Die Wärmeenergie wird vom Wasser absorbiert und durch eine Wasserpumpe in den Pool geleitet.



## 2.3 Inneres Erscheinungsbild:



1	Kunststoff-Frontnetz	9	Reaktanz
2	Verdampfer	10	Wasserfluss-Schalter
3	Elektrischer Schaltkasten	11	4-Wege-Ventil
4	Kunststoffabdeckung für Netzkabel	12	Umgebungsluft-Sensor
5	Wasserauslass	13	Verdampfer-Fühler
6	Wassereingang	14	Wärmetauscher aus Titan in PVC
7	Serviceventil für Vakuum, Kältemittelbefüllung	15	Elektronisches Expansionsventil (EEV)
8	Verdichter		

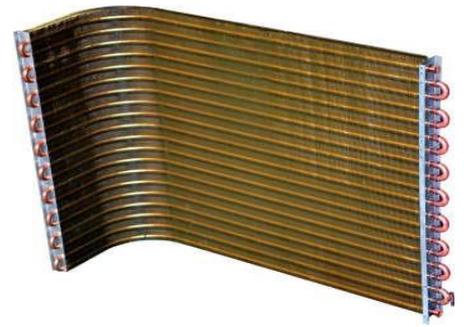
## 2.4 Hauptkomponenten



Verdichter



Wärmetauscher aus Titan/PVC



Verdampfer



Druckschalter



Elektronisches Expansionsventil (EEV)



4-Wege-Ventil



LEITERPLATTE



Draht-Controller



Fühler



Ventilatorflügel



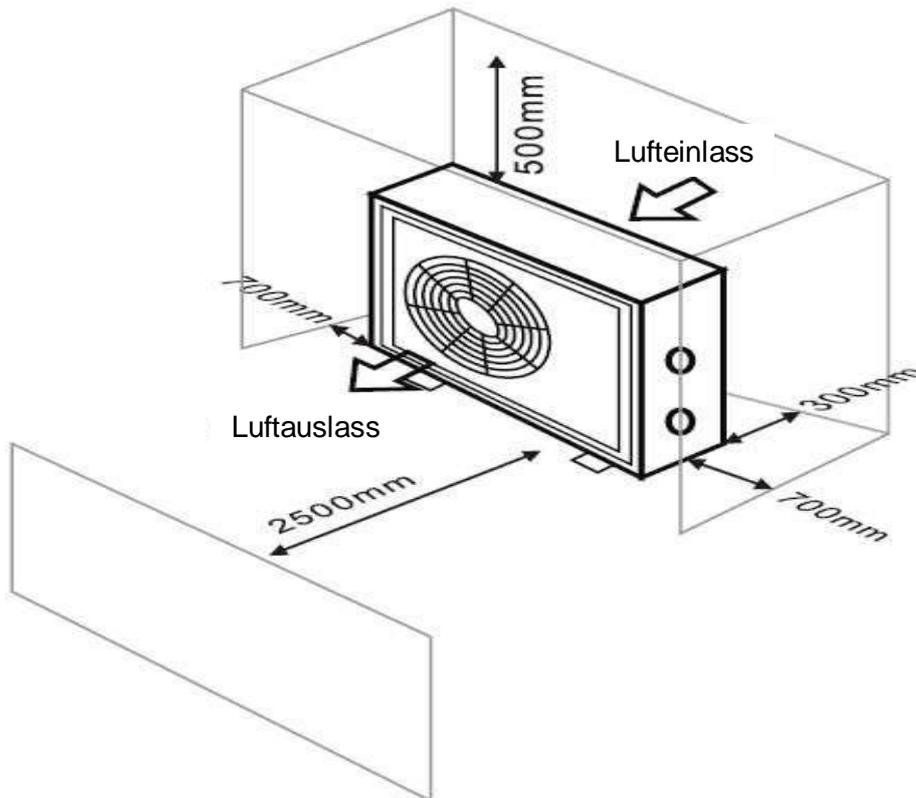
Motor



Wasserströmungsschalter

# 3. Einbau

## 3.1 Einbauort

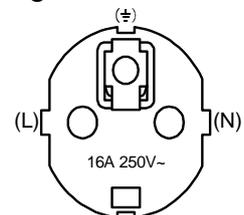


## 3.2 Elektrischer Anschluss

**HINWEIS:** Obwohl der Wärmetauscher des Geräts vom Rest des Geräts elektrisch isoliert ist, verhindert dies lediglich den Stromfluss zum oder vom Schwimmbadwasser. Die Erdung des Geräts ist dennoch erforderlich, um Sie vor Kurzschlüssen im Inneren des Geräts zu schützen.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Stromversorgung und die Netzfrequenz auf den erforderlichen Betriebsstrom abgestimmt sind, wobei der spezifische Standort des Geräts und der für die Versorgung anderer an denselben Stromkreis angeschlossener Geräte erforderliche Strom berücksichtigt werden müssen.

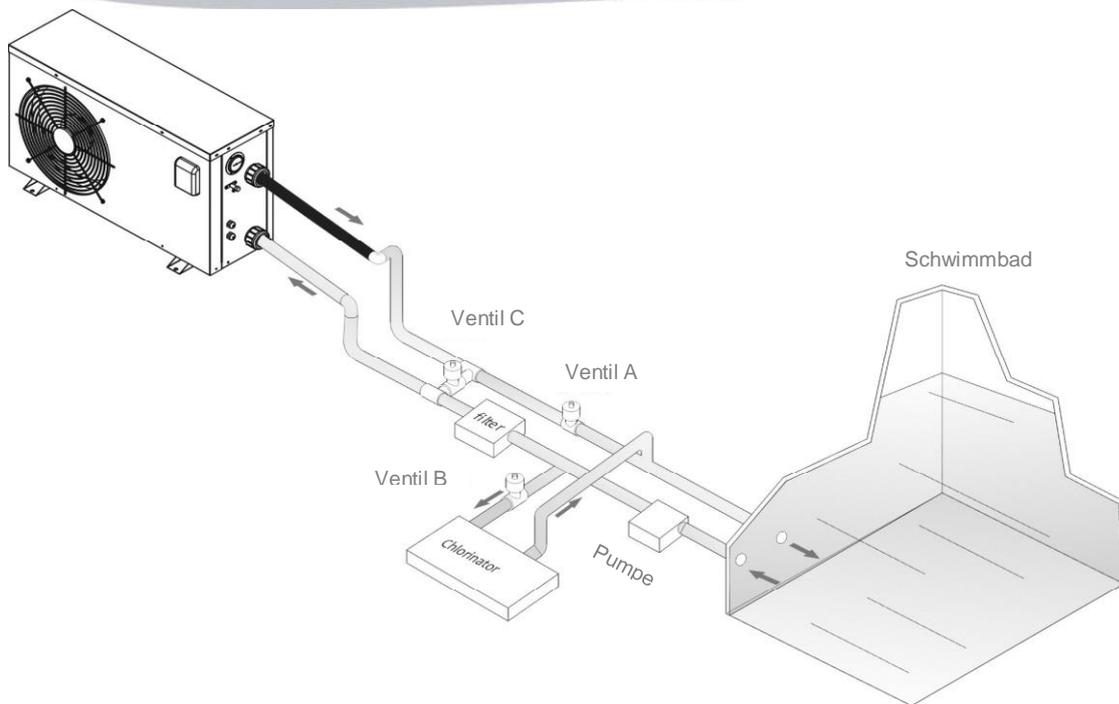
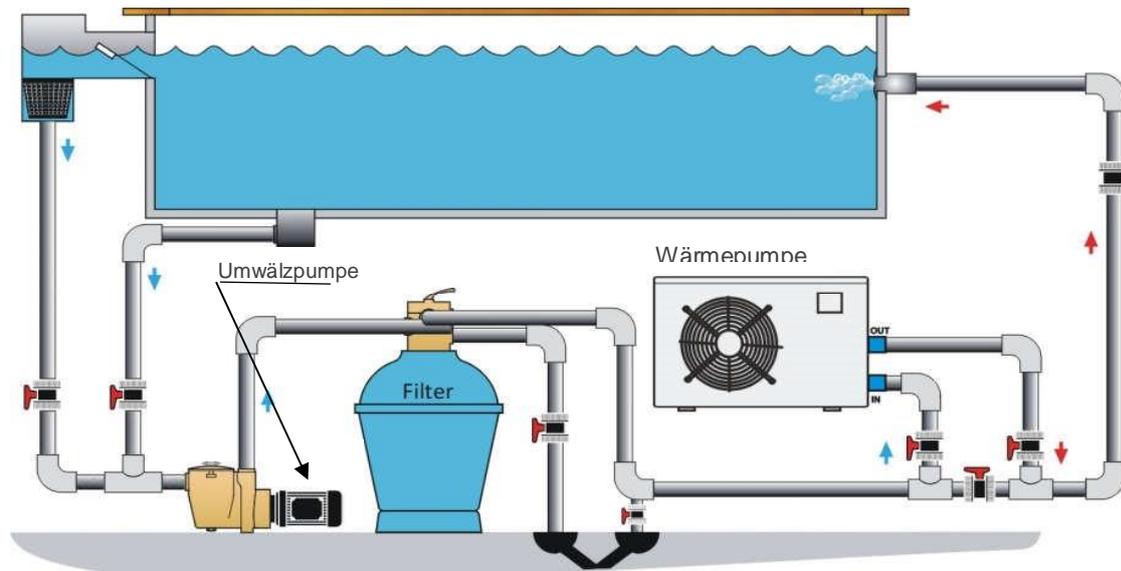
- 1) Siehe den Schaltplan;
- 2) Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der angegebenen Spannung versorgt wird. Die Klemmenleiste befindet sich auf der rechten Seite des Geräts. Es gibt drei Anschlüsse für die Stromversorgung und zwei Anschlüsse für die Steuerung der Filterpumpe (Enslavement). Die Stromversorgungsleitung muss ordnungsgemäß mit einer Sicherung für die Motorversorgung oder einem Hauptstromkreisunterbrecher versehen sein, um den Stromkreis vor Überspannungen zu schützen (die Spannung ist auf dem Typenschild angegeben);
- 3) Vor dem Öffnen des Schaltkastens immer die Hauptstromversorgung abschalten. Steuerkasten.



Die Montage, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme müssen von von einer spezialisierten und professionellen Person durchgeführt werden.

Beim Anschluss des Steckers an die Steckdose (Stromversorgung) ist darauf zu achten, dass der stromführende Leiter, der Nullleiter und der Erdleiter der Stecker wie in der Zeichnung dargestellt angeschlossen werden muss.

### 3.3 Abbildung des Sanitärsystems:



Wenn eine Heizung benötigt wird:

Öffnen Sie das Ventil A und halten Sie die Temperaturdifferenz zwischen Wassereinlass und -auslass bei 2°C, indem Sie durch Einstellen der Öffnung von Ventil C.

Wenn die Heizung nicht benötigt wird:

Ventil A und C vollständig öffnen, damit das Wasser nur durch den Filter zirkulieren kann.

Wenn Desinfektion erforderlich ist:

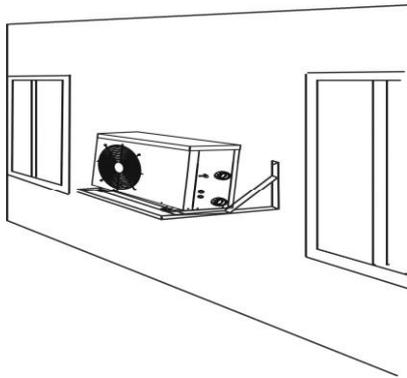
Schließen Sie Ventil A und öffnen Sie Ventil B, um das Wasser durch das Chlor zu leiten.

### 3.4 Isolierung der Anschlüsse

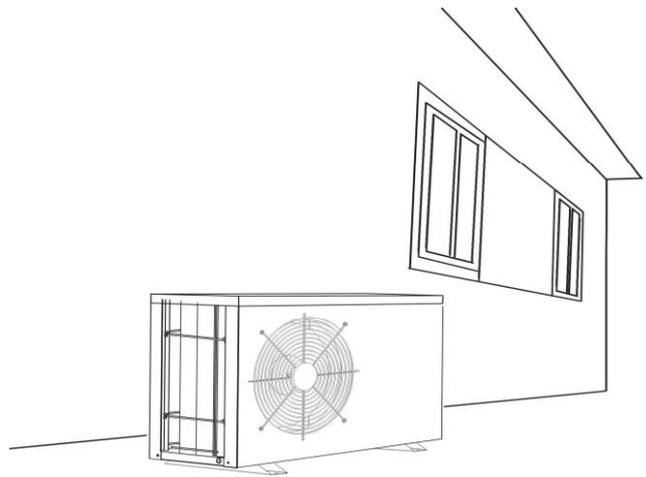
Um den Stromverbrauch niedrig zu halten und die geltenden Normen zu erfüllen, müssen alle Warmwasserleitungen isoliert werden.

**⚠ WARNING** Bitte stellen Sie sicher, dass das Wasser im Gerät fließt.  
Nicht kleiner als 80% des Nenndurchflusses.

## 3.5 Standort des Geräts

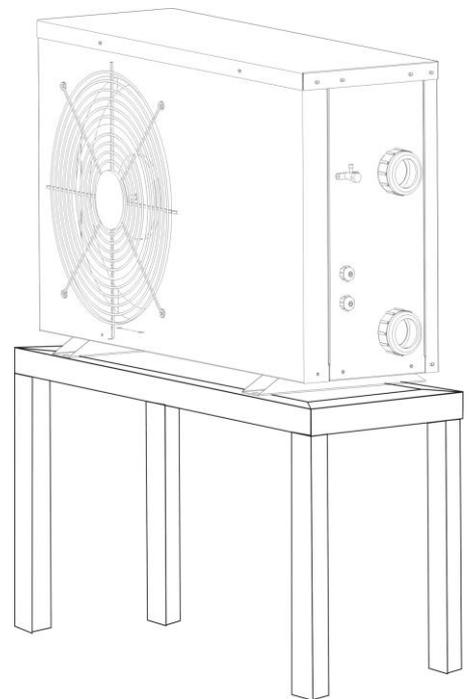


**An der Wand installieren**



**Auf dem Boden installieren**

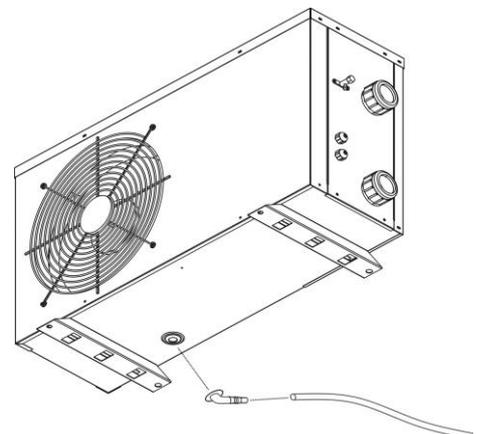
1. Die Wärmepumpe muss auf einer ebenen, festen, vorzugsweise zementierte Oberfläche.
2. Bei der Installation der Wärmepumpe in rauen klimatischen Bedingungen, Minustemperaturen, Schnee, Feuchtigkeit..., wird empfohlen, das Gerät 50 cm über den Boden anzuheben.
3. Wir empfehlen vibrationsdämpfende Gummilagerungen.
4. Achten Sie bei der Installation darauf, dass um die Wärmepumpe herum genügend Freiraum für zukünftige Wartungsarbeiten vorhanden ist.
5. Das Gerät ist luftgekühlt. Es muss im Freien in einem Bereich mit genügend Freiraum installiert werden, um eine ausreichende Luftzirkulation durch den Verdampfer zu gewährleisten.
6. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung oder Regen, aber blockieren Sie niemals die Belüftung.
7. Das Gerät sollte frei von explosiven und ätzenden Gasen und Fetten sein.



**Installation auf einer Halterung**

## 3.6 Installation des Abflusses

Installieren Sie den Abflussanschluss wie in der Abbildung gezeigt, falls erforderlich. In einigen kalten Gebieten (Umgebungstemperatur unter 0°C) sollte der Abflussstutzen nicht verwendet werden, da er sonst durch Eis verstopft werden kann.



## 3.7 Installation der Wasserleitung

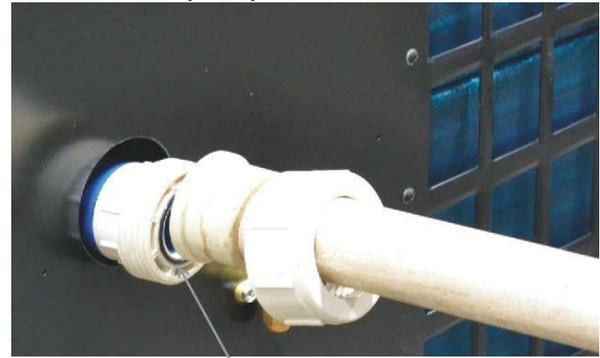
### 3.7.1 Anschlussstück 1

1. Kleber auf den Kunststoffschlauch auftragen und in das Rohr einführen.



Kleber auf den Kunststoffschlauch auftragen und in das Rohr einführen.

2. Installieren Sie den Anschluss an den Wärmepumpenanschluss.



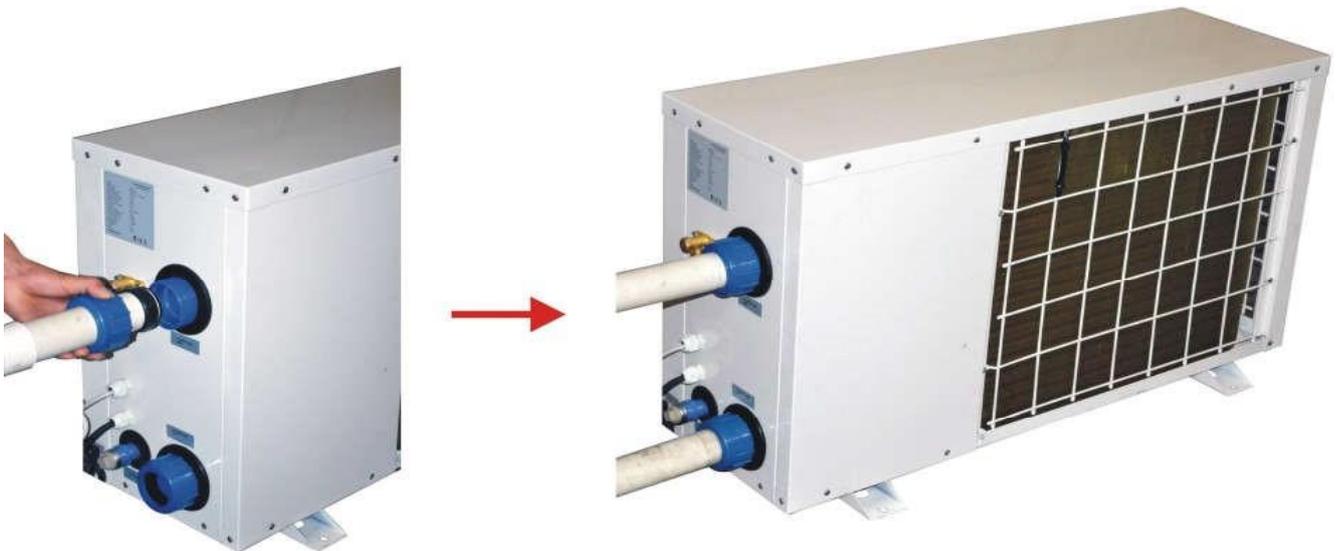
Dichtungsring

### 3.7.2 Anschlussstück 2

1. Gummiring und Mutter am Wasserrohr anbringen.



2. Installieren Sie die Wasserleitung an der Wärmepumpe.



#### **⚠ WARNING**

Das Wasser aus der Schwimmbad-Wärmepumpe sollte bereits einen Filter durchlaufen haben, bevor es in das Gerät gelangt. Einige Verschmutzungen können den Titan-/PVC-Wärmetauscher beschädigen oder verstopfen und einen Ausfall verursachen.

# 4. Betriebsanleitung

## 4.1 Einführung in den Wire Controller



### 4.1.1 Symbol

	COOL-Funktion		HEIZEN-Funktion		WIFI verbunden: ein WIFI abgetrennt: blinken
	Wasserpumpe läuft		Abtauen		POWER-Modus
	Ventilator läuft		Kompressor Heizung		Betriebsart SILENT
	Kompressor läuft		Fehlerblinken		Tastensperre

### 4.1.2 Taste

	Taste: 1) 3s gedrückt halten, um das Gerät ein- und auszuschalten 2) drücken, um zur Hauptparameterschnittstelle zu gelangen
 	Taste: Temperatur, Parameter, Uhr, TIMER einstellen  <i>Unter der Hauptschnittstelle, halten Sie  3s gedrückt halten, um die elektrische Heizung ein- und auszuschalten (reserviert)</i>  <i>Unter der Hauptschnittstelle, halten Sie  3s drücken, um den Status der Geräteparameter abzufragen.</i>
	Taste: 3s gedrückt halten, um die Funktion COOL, HEAT zu schalten
	Taste: 1) drücken, um CLOCK einzustellen 2) 3s gedrückt halten für TIMER-Einstellung

## 4.2 Funktionsauswahl



Halten Sie die Taste  3s lang gedrückt, um zwischen den Funktionen COOL und HEAT umzuschalten.

## 4.3 Start/Stop Gerät



ist die Wassereintrittstemperatur



ist Wasseraustrittstemperatur

Stoppen/Starten des Verdichters bei Wassereintrittstemperatur

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, halten Sie die Taste, 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät zu starten,

dann wird   es angezeigt.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist,  halten Sie 3

Sekunden lang gedrückt, um das Gerät zu stoppen,   dann verschwindet es.

## 4.4 Betriebsfunktion:



Halten Sie die Taste   3 Sekunden lang gedrückt, um die Betriebsfunktion zu wechseln: POWER, normal, SILENT.

Funktion POWER:  Anzeige.

SILENT-Funktion:  Anzeige.

Normal: keine Anzeige

## 4.5 Uhr Einstellung



Presse  zur Stunde der Uhr,  blinken.

Presse  oder  Taste zum Ändern der Stunde.

Presse  zur Sekunde der Uhr,  blinken.

Presse  oder  Taste zum Ändern der Stunde.

Presse  zu existieren.

## 4.6 TIMER-Einstellung (TIMER hat 3 Sätze ON, OFF)



Halten Sie  Taste 3s bis Stunde von TIMER ON 1

 blinken.

Presse  oder  Taste zum Ändern der Stunde von TIMER ON 1.

Presse  Taste auf Minute von TIMER ON 1

 blinken.

Presse  zu existieren.

Cancel TIMER : set TIMER ON and TIMER OFF same, then TIMER will cancel.

## 4.7 Parameter setting



Halten Sie   3s bis zum Passwort Interface.

 blinken.

Presse  oder  zur Eingabe des Passworts.

Presse  zu existieren.

Das Passwort 0814 dient zur Einstellung der Systemparameter

P	Parameter
1	Разница температур настройки для перезапуска компрессора
2	Температура установки для ОХЛАЖДЕНИЯ
3	Температура установки для НАГРЕВА
4	Компенсация температуры воды на входе
5	Период размораживания
6	Температура начала разморозки
7	Максимальное время работы разморозки
8	Einstellung der Temperaturdifferenz zum Neustart des Kompressors
9	Einstellung der Temperatur für COOL
10	Einstellung der Temperatur für HEAT
11	Kompensation der Wassereintrittstemperatur
12	Dauer der Abtauung
13	Abtaustarttemperatur
14	Maximale Dauer der Abtauung
15	Abtau-Austrittstemperatur
16	DEFROST-Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Verdampferfühler
17	Maximale Umgebungstemperatur für die Abtauung
18	EEV-Aktionszeitraum
19	<i>reserviert</i>
20	EEV-Betriebsart in COOL : 0 durch Wasserzulauffühler / 1 durch Super-Cool
21	Betriebsart der Wasserpumpe : 1 Konstante Temperatur weiter / 2 Konstante Temperatur stoppen / Intermittierender Betrieb
22	Betriebsart des DC-Motors : 0 automatisch / 1 manuell
23	DC-Motordrehzahl im manuellen Modus : 0 -99 ( tatsächliche Drehzahl*10 )
24	Umgebungstemperatur zum Einschalten der elektrischen Heizung
25	DEFROST elektrische Heizung : 0 ohne / 1 mit
26	Minimale Umgebungstemperatur : 0°C ~ 30°C

Das Passwort4180 dient zur Einstellung der Umrichterparameter

F	Parameter
1	F1 Frequenz
2	F2 Frequenz
3	F3 Frequenz
4	F4 Frequenz
5	F5 Frequenz
6	F6 Frequenz
7	F7 Frequenz
8	F8 Frequenz
9	F9 Frequenz
10	F10 Frequenz
11	F11 Ablufttemperatur
12	F12 Ablufttemperatur
13	F13 Ablufttemperatur
14	F14 Ablufttemperatur
15	F15 Ablufttemperatur
16	DC-Motordrehzahl 1 Stufe
17	DC-Motordrehzahl 2 Stufe
18	DC-Motordrehzahl 3 Stufe
19	DC-Motordrehzahl 4 Stufe
20	DC-Motordrehzahl 5 Stufe
21	DC-Motordrehzahl 6 Stufe
22	Geräuschlose Zielüberhitzung
23	Funktionsauswahl: 0 COOL HEAT / 1 HEAT only / 2 COOL only
24	Konstante Zieltemperatur Überhitzung

## 4.8 Statuskontrolle:



Halten Sie unter der Hauptschnittstelle die Taste 3s gedrückt,



um die Parameter des Gerätestatus abzufragen.

Presse  oder  um einen anderen Parameter aufzurufen.

- A01: Wassereingangssensor
- A02: Wasserausgangssensor
- A03: Umgebungsluft-Sensor
- A04: Sensor Verdichterauslass
- A05: Fühler Verdichter-Rücklauf
- A06: Fühler Verdampfer
- A07: Fühler innere Rohrschlange
- A08: Öffnung EEV
- A09: *EVI EEV-Öffnung (reserviert)*
- A10: Verdichter Amp
- A11: Kühlertemperatur
- A12: Zwischenkreisspannung
- A13: aktuelle Verdichterefrequenz
- A14: Drehzahl DC-Motor 1
- A15: *Drehzahl DC-Motor 2 (0 für Einzelmotor)*

## 4.9 Funktion

### 4.9.1 HEAT: Anzeige (4-Wege-Ventilschalter OFF)



P1	Einstellung der Temperaturdifferenz zum Neustart des Kompressors
P3	Einstellung der Temperatur für HEAT
P4	Kompensation der Wassereintrittstemperatur

Wassereinlasstemperatur  $\leq$  P3 - P1, dann Start des Verdichters.

Wassereinlasstemperatur  $\geq$  P3, dann Konstanttemperaturregelung.

Wassereinlasstemperatur  $\geq$  P3 + 1°C, dann Verdichterstopp.

### 4.9.2 COOL: Anzeige (4-Wege-Ventilschalter ON)



P1	Einstellung der Temperaturdifferenz zum Neustart des Verdichters
P2	Einstellung der Temperatur für COOL
P4	Kompensation der Wassereingangstemperatur

Wassereinlasstemperatur  $\leq$  P2 + P1, dann Start des Verdichters.

Wassereinlasstemperatur  $\leq$  P2, dann Konstanttemperaturregelung.

Wassereintrittstemperatur  $\leq$  P2 - 1°C, dann Verdichterstopp.

## 4.10 Untermenü WiFi konfigurieren.

das Internet-Zugangsmodule am Regler installieren.

Der Regler verbindet sich mit dem Server über das WiFi Ihres Hauses.

Installieren Sie das Steuergerät an einem Ort, an dem Sie Zugang zum WiFi Ihres Hauses haben.

Sie müssen Ihr Handy und das Steuergerät während der Installation am gleichen Ort aufstellen.

### 4.10.1 Installation der App.

Scannen Sie unten, um die App auf Ihrem Handy zu installieren.



Möglicherweise werden Sie bei der Installation aufgefordert, vorab eine andere App zu installieren.

Sie können sie nach Abschluss der Installation löschen.



Tasten 3s gedrückt halten,



schnell blinken.

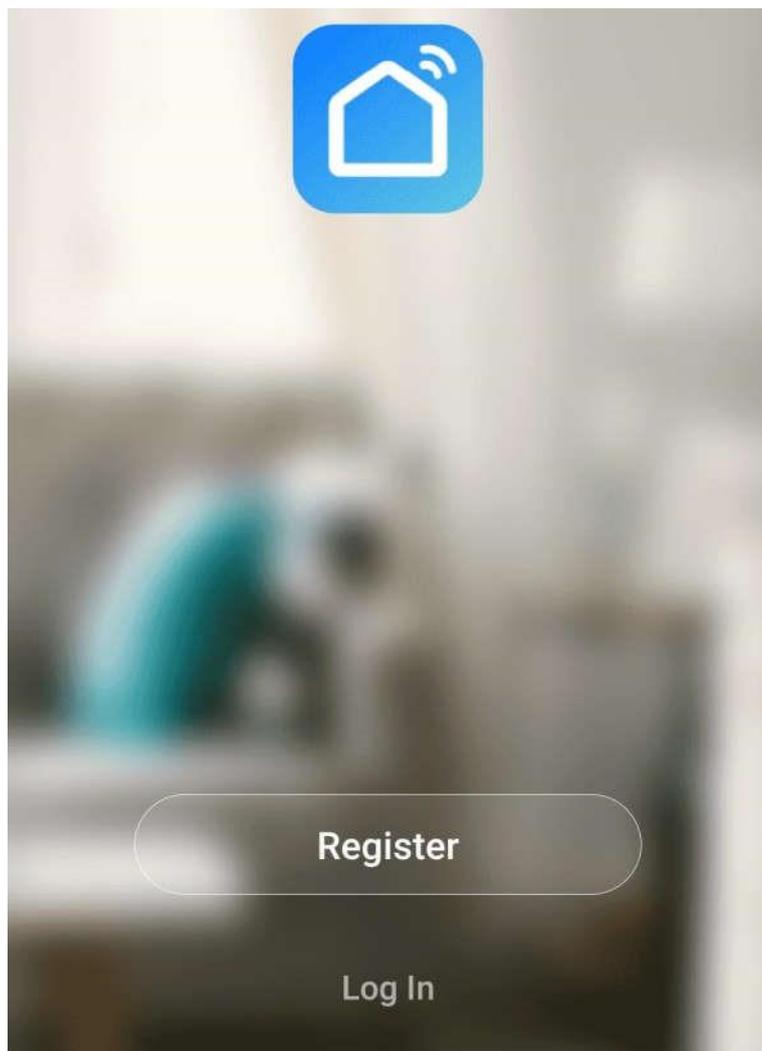
Tasten 3s gedrückt halten,



langsam blinken.

## 4.10.2 Registrieren

Klicken Sie **Registrieren** auf rButton



Geben Sie Ihre Handynummer ein.

# Register

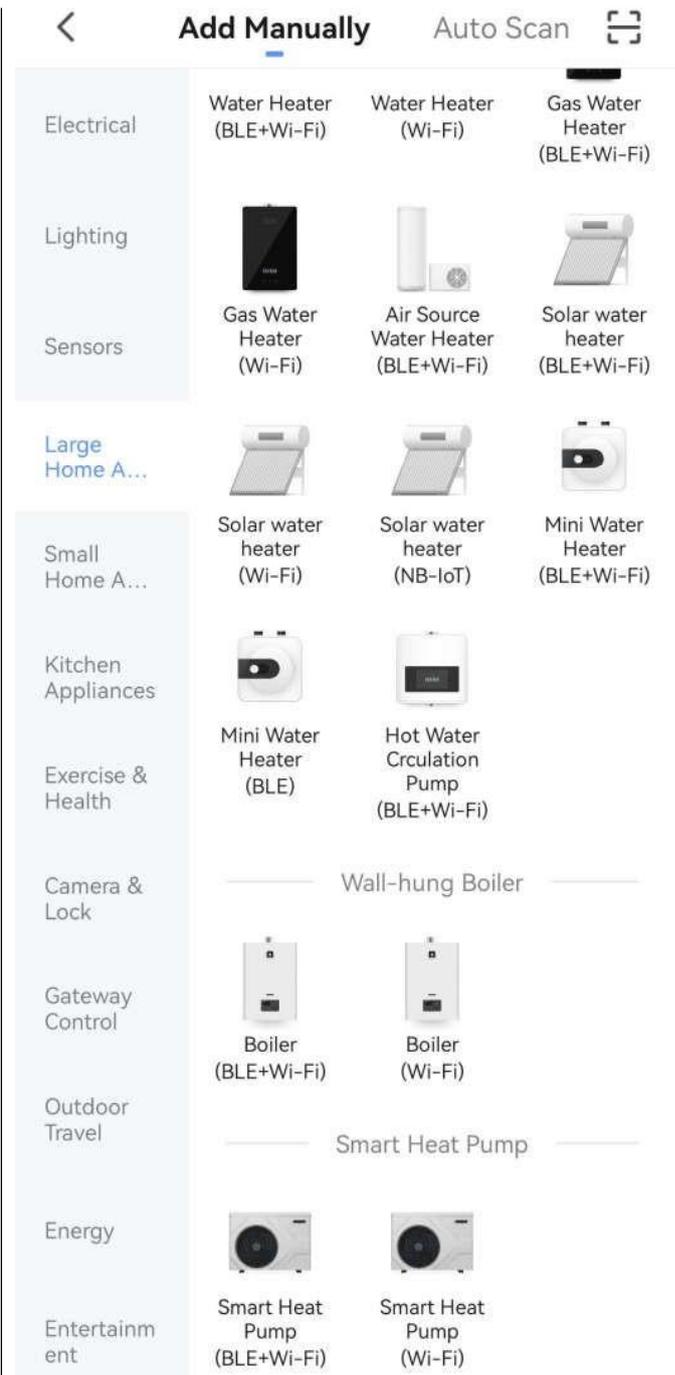
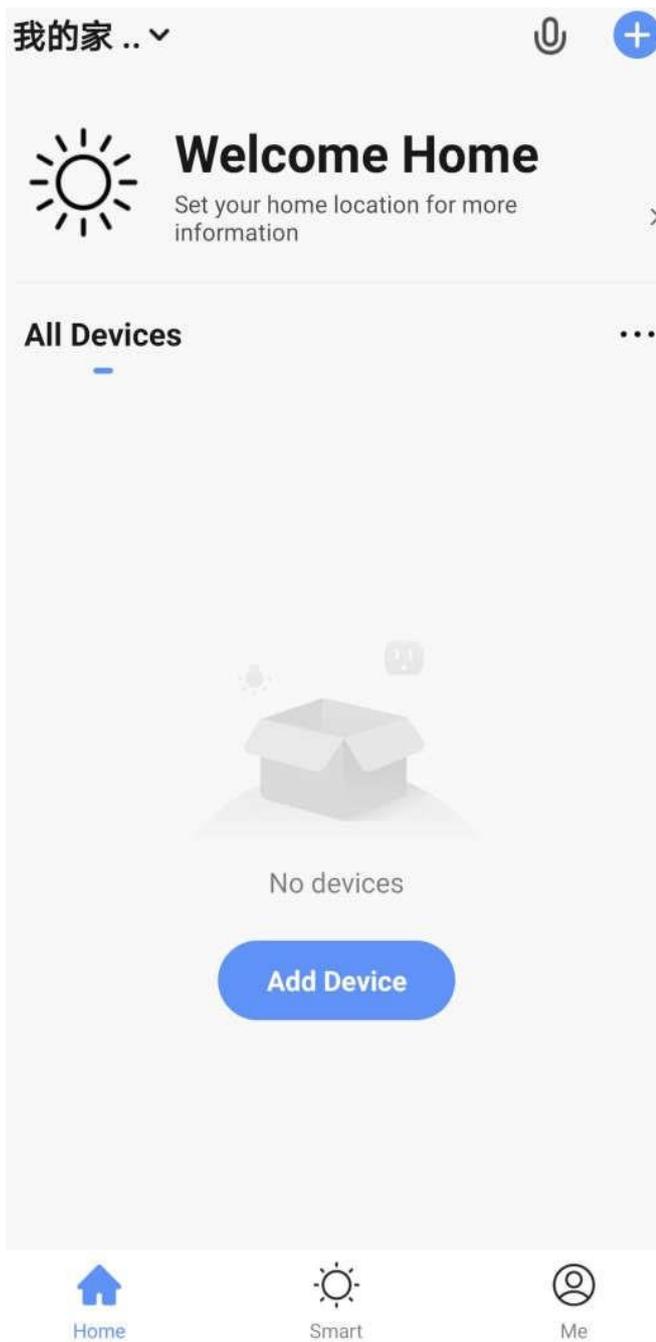
China >

Mobile Number/Email

Get Verification Code

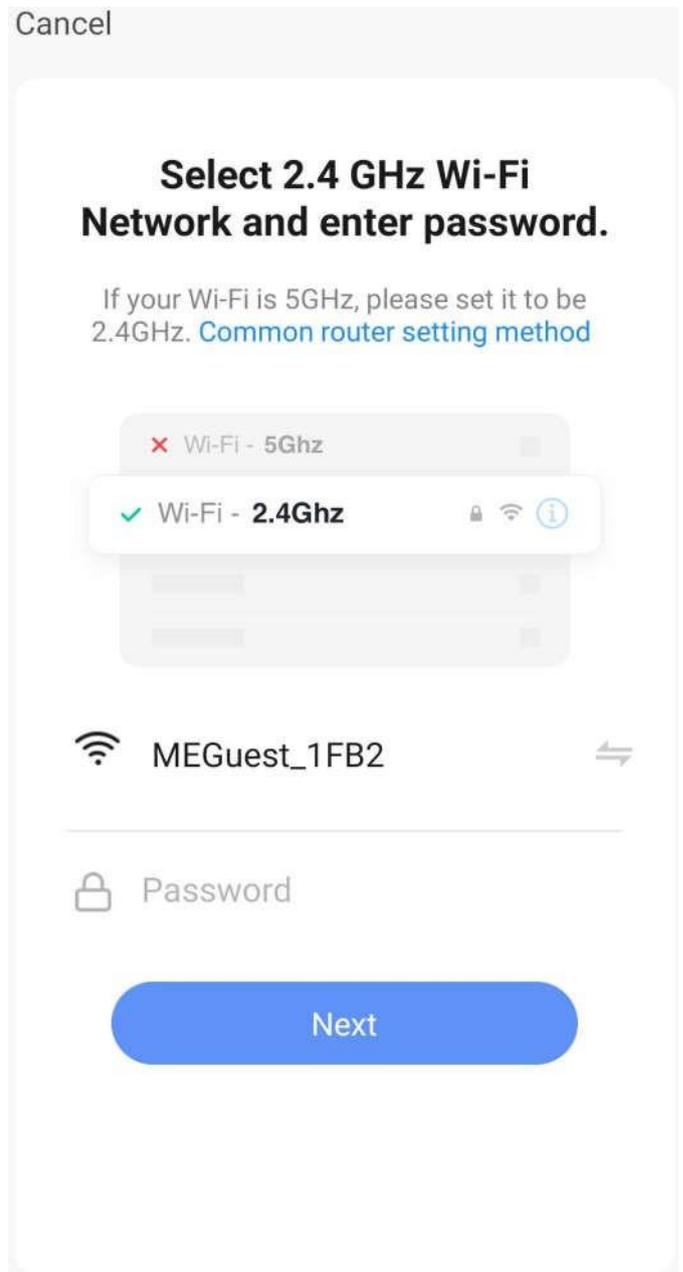
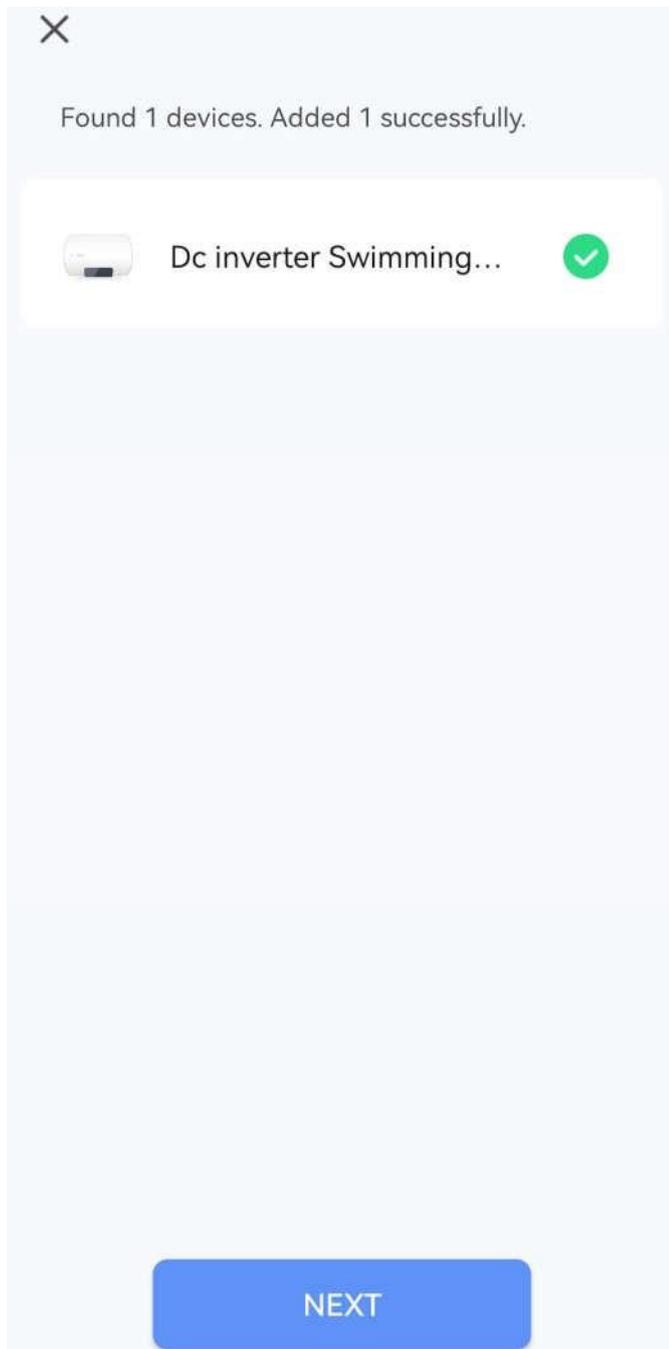
I Agree [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#)

## 4.10.3 Gerät hinzufügen.



Wählen Sie  
**Große Haushaltsgeräte**  
> **Intelligente Wärmepumpe (Wi-Fi)**

## 4.10.4 Gerät hinzufügen.



Wählen Sie den verfügbaren WIFI-Internetzugang, Kennwort

#### 4.10.5 App WIFI-Steuerung.



## 4.11 Fehlermeldung:

Die Wärmepumpe ist mit Regel- und Sicherheitskomponenten ausgestattet; wenn eine Regelkomponente defekt ist oder eine Sicherheit aktiviert wird, wird eine Meldung wie unten abgebildet angezeigt; siehe die Erklärung dieser Meldungen im Abschnitt "Fehlercodes". Rufen Sie Ihren Installateur um Hilfe.

<b>Er 03</b>	Schutz des Wasserdurchflussschalters	<b>Er 20</b>	IPM-Fehler
<b>Er 04</b>	Winterfrostschutz	<b>Er 21</b>	Störung am Umgebungsfühler
<b>Er 05</b>	Schutz bei hohem Druck	<b>Er 22</b>	Störung DC-Motor 2
<b>Er 06</b>	Niederdruckschutz	<b>Er 23</b>	COOL Auslasstemperatur zu niedrig
<b>Er 09</b>	Leistungssteuerung Kommunikationsfehler	<b>Er 27</b>	Störung des Auslassensors
<b>Er 10</b>	PCB- und IPM-Kommunikationsfehler	<b>Er 28</b>	Stromwandler-Überstromschutz
<b>Er 12</b>	Überhitzungsschutz des Kompressors	<b>Er 29</b>	Störung des Rücklaufsenors des Verdichters
<b>Er 15</b>	Störung des Einlassfühlers	<b>Er 32</b>	Vorlauftemperatur in HEAT zu hoch
<b>Er 16</b>	Störung des Verdampferfühlers (Abtauung)	<b>Er 33</b>	Verdampferfühler $\geq 70^{\circ}\text{C}$ in COOL
<b>Er 18</b>	Störung des Abgasfühlers des Verdichters	<b>Er 42</b>	Störung des Kühltischfühlers
<b>Er 19</b>	Störung DC-Motor 1		

Bei E20-Fehler werden folgende Fehlerseriennummern gleichzeitig angezeigt, der Fehlercode wechselt alle 3 Sekunden;

Fehler 1~128 werden zuerst angezeigt.

Die Fehler 257~384 werden nur angezeigt, wenn kein Fehler 1~128 vorliegt.

Wenn zwei oder mehr Fehler mit derselben Priorität gleichzeitig auftreten, werden die Seriennummern kumuliert angezeigt.

Wenn zum Beispiel die Fehler 16 und 32 gleichzeitig auftreten, wird 48 angezeigt.

<b><i>Erorre</i></b>	<b><i>Name</i></b>	<b><i>Beschreibung</i></b>	<b><i>Lösung</i></b>
<b>1</b>	IPM Überstromschutz	Problem mit IPM-Modul	IPM austauschen
<b>2</b>	Kompressor abnormal synchronisiert	Kompressorausfall	Kompressor auswechseln
<b>4</b>	<i>Reserviert</i>		
<b>8</b>	Verdichterausgang ist phasenverschoben	Verdichterverkabelung unterbrochen, schlechter Kontakt	Verdichterverdrahtung prüfen
<b>16</b>	Zwischenkreisspannung niedrig	Eingangsspannung zu niedrig, PFC-Modul fällt aus	Eingangsspannung prüfen, IPM austauschen
<b>32</b>	Zwischenkreisspannung hoch	Eingangsspannung zu hoch, PFC-Modul fällt aus	IPM austauschen
<b>64</b>	IPM Überhitzung	Host-Lüfter fällt aus, Luftkanal ist blockiert	Ventilator, Luftkanal prüfen
<b>128</b>	Fehlfunktion des IPM-Sensors	Kurzschluss oder Unterbrechung des Kühlkörpersensors	IPM austauschen
<b>257</b>	Kommunikationsfehler	Wechselrichtermodul erhält kein Signal von der Funktions-PCB	Kommunikationsverbindung zwischen Funktions-PCB und Invertermodul prüfen
<b>258</b>	AC-Eingang fehlende Phase	Eingang fehlende Phase (3-Phasen-Modul gültig)	3-Phasen-Stromkabel prüfen
<b>260</b>	AC-Eingang Überstrom	Eingang 3-Phasen-Unsymmetrie (3-Phasen-Modul gültig)	Eingangsspannung der 3-Phasen-Phase prüfen
<b>264</b>	AC-Eingangsspannung niedrig	Eingangsspannung zu niedrig	Eingangsspannung prüfen
<b>272</b>	<i>Hochspannungsfehler</i>	<i>Hochspannungsfehler des Kompressors (reserviert)</i>	

<b>288</b>	IPM-Temperatur zu hoch	Host-Lüfter fällt aus, Luftkanal ist blockiert	Lüfter, Luftkanal prüfen
<b>320</b>	Verdichter-Spitzenstrom zu hoch	Verdichterleitung Amp zu groß, Treiber und Verdichter passen nicht zusammen	Wechselrichter-Platine wechseln
<b>384</b>	PFC-Überhitzung	Temperatur des PFC-Moduls ist zu hoch	Erkennung PFC-Modul

# 5. Wartung

## 5.1 Abtauen

Die Abtauung erfolgt nur bei HEAT.

P5	Dauer der Abtauung
P6	Starttemperatur der Abtauung
P7	Maximale Laufzeit der Abtauung
P8	Abtau-Austrittstemperatur
P9	DEFROST-Temperaturdifferenz zwischen Umgebungs- und Verdampferstemperatur
P10	Maximale Umgebungstemperatur für die Abtauung

- Beginn der Abtauung:

Die Abtauung wird gestartet, wenn alle folgenden Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

- \* Verdampferstemperatur  $\leq$  P6

- \* Verdichter läuft weiter P5 Minuten.

(1) Umgebungstemperatur - Verdampferstemperatur  $\geq$  P9,  
und  $-7^{\circ}\text{C} \leq$  Umgebungstemperatur  $\leq$  P10 weiter 30s.

(2) Umgebungstemperatur - Verdampferstemperatur  $\geq$  P9 +  $4^{\circ}\text{C}$ ,  
und Umgebungstemperatur  $< -7^{\circ}\text{C}$  weiter 30s.

(**Hinweis:** (1) und (2) müssen nur eine Bedingung erfüllen)

Wenn der Verdampferfühler ausfällt und die Umgebungstemperatur  $\leq 20^{\circ}\text{C}$  ist, wird auf Timer-Abtauung umgeschaltet, die Abtau Laufzeit ist P7.

- Wirkung der Abtauung:

- \* Verdichterstopp

- \* Gebläsestopp nach 15s.

- \* 4-Wege-Ventilschalter ON nach 55s.

- \* nur Kompressor Start 60s.

- \* Wasserpumpe läuft weiter.

heißes Kältemittel tritt in den Verdampfer ein, Eis auf dem Verdampfer schmilzt und erzeugt Dampf

- Stopp der Abtauung:

Die Abtauung stoppt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- \* Verdampferstemperatur  $\geq$  P8

- \* Verdichter läuft insgesamt P7 Minuten.

- Aktion der bestehenden Abtauung:

- \* Verdichterstopp

- \* 4-Wege-Ventilschalter OFF nach 55s

- \* Lüfterstart 60s

- \* Verdichterstart 65s, HEIZEN fortsetzen.



**WARNING**

Wenn es notwendig ist, ändern Sie bitte nicht die Einstellung der Abtauungsparameter.

## 5.2 Zwangsweise Abtauung



1. In HEAT   3s halten, dann läuft das Gerät Zwangsabtauung.
2. Wenn die Laufzeit = P07 ist, wird die Abtauung beendet.

## 5.3 Wasserpumpe

P21	Betriebsart der Wasserpumpe: 1 Konstante Temperatur fortsetzen / 2 Konstante Temperatur stoppen / Intermittierender Betrieb
-----	--

Gerät startet, Wasserpumpe schaltet 30s vorher ein,  
Gerät stoppen, Wasserpumpe 30s nach Kompressorstopp ausschalten.

Konstante Temperatur Einheit Standby, Wasserpumpe wählen:

- \* P21 = 1, Wasserpumpe läuft weiter.
- \* P21 = 2, Wasserpumpe aus
- \* P21 = 3, Wasserpumpe Intermittierender Betrieb, Stopp 20 Minuten, Lauf 3 Minuten.

## 5.4 DC-Lüftermotor

P22	Arbeitsmodus des DC-Motors: 0 automatisch / 1 manuell
P23	DC-Motordrehzahl im manuellen Modus : 0 -99 ( tatsächliche Drehzahl*10 )

F1	F1 Frequenz
F2	F2 Frequenz
F3	F3 Frequenz
F4	F4 Frequenz
F5	F5 Frequenz
F6	F6 Frequenz
F7	F7 Frequenz
F8	F8 Frequenz
F9	F9 Frequenz
F10	F10 Frequenz
F16	DC-Motordrehzahl 1 Schritt
F17	DC-Motordrehzahl 2 Schritt
F18	DC-Motordrehzahl 3 Schritt
F19	DC-Motordrehzahl 4 Schritt
F20	DC-Motordrehzahl 5 Schritt
F21	DC-Motordrehzahl 6 Schritt

DC-Motor hat 2 Modi:

- \* P22 = 1 manuell, Lüfterdrehzahl = P23
- \* P22 = 0 automatisch, DC-Motorsteuerung nach untenstehender Tabelle:

1) POWER, normaler Modus:

COOL: Lüfterdrehzahl = F21

HEAT: Umgebungstemperatur > 35°C, Lüfterdrehzahl = F19

Umgebungstemperatur ≤ 35°C, Lüfterdrehzahl= F21

2) Betriebsart SILENT:

HEAT: Umgebungstemperatur < 5°C, Lüfterdrehzahl = F21

Umgebungstemperatur > 27°C, Gebläsestufe = F16

5°C ≤ Umgebungstemperatur ≤ 27°C, Gebläsedrehzahlregelung durch

Verdichterfrequenz:

Frequenz  $\leq$  F1, Ventilator Drehzahl = F16  
 F1 < Frequenz  $\leq$  F3, Ventilator Drehzahl = F11  
 F3 < Frequenz  $\leq$  F5, Ventilator Drehzahl = F18  
 F5 < Frequenz  $\leq$  F7, Lüfter Drehzahl = F19  
 F7 < Frequenz  $\leq$  F9, Lüfter Drehzahl = F20  
 Frequenz > F9, Lüfter Drehzahl = F21

COOL: Umgebungstemperatur < 15°C, Lüfter Drehzahl = F16

Umgebungstemperatur > 35°C, Lüfter Drehzahl = F21

15°C  $\leq$  Umgebungstemperatur  $\leq$  35°C, Gebläsedrehzahlregelung durch Verdichterfrequenz:

Frequenz  $\leq$  F1, Lüfter Drehzahl = F16  
 F1 < Frequenz  $\leq$  F3, Ventilator Drehzahl = F11  
 F3 < Frequenz  $\leq$  F5, Ventilator Drehzahl = F18  
 F5 < Frequenz  $\leq$  F7, Lüfter Drehzahl = F19  
 F7 < Frequenz  $\leq$  F9, Lüfter Drehzahl = F20  
 Frequenz > F9, Lüfter Drehzahl = F21

## 5.5 Frequenzregelung

### 5.5.1 Normaler Betrieb

**Frequenzregelung des Verdichters:**

Verdichterstart, Frequenzerhöhung von 0Hz auf Zielfrequenz.

Frequenzschritt

Schritt	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Hz	30	35	40	45	52	60	66	70	76	80

HEAT Anfangsbetriebsfrequenztafel: durch Umgebungssensor, Einlasswassersensor:

Zulauftemperatur	Umgebungstemperatur							
	( $-\infty$ , -5)	[-5,0)	[0,6)	[6,12)	[12,18)	[18,24)	[24,30)	[30,+ $\infty$ )
( $-\infty$ ,18]	F10	F10	F9	F9	F9	F9	F9	F8
(18,24]	F10	F10	F9	F9	F9	F9	F9	F8
(24,30]	F10	F10	F9	F9	F9	F9	F9	F7
(30,36]	F10	F10	F9	F9	F9	F8	F8	F7
(36, + $\infty$ )	F9	F9	F9	F8	F8	F8	F7	F6

Frequenz für Abtauung: 60Hz.

Tabelle der anfänglichen Betriebsfrequenz COOL: über Umgebungsfühler, Wasserfühler am Einlass:

Zulauftemperatur	Umgebungstemperatur			
	Umfeld $\leq$ 27°C	27°C < Umfeld $\leq$ 37°C	37°C < Umfeld $\leq$ 43°C	43°C < Umfeld
20°C $\leq$ Einlass	F8	F7	F6	F5
15°C $\leq$ Einlass < 20°C	F8	F7	F6	F5
7°C $\leq$ Einlass < 15°C	F8	F8	F7	F6

### 5.5.2 Betriebsart POWER

**Frequenzregelung des Verdichters:**

COOL: Frequenz F8 wählen.

HEIZEN: Umgebung  $\geq$ 30°C oder Wassereintritt  $\geq$ °C, Frequenz F9 wählen.

andere Bedingung wählen Sie F10.

### 5.5.3 Betriebsart SILENT

**Frequenzregelung des Verdichters:**

Die Frequenz wird um 4 Stufen reduziert, basierend auf der obigen Tabelle für den Normalbetrieb, die Mindeststufe ist - F1.

## 5.5.4 Konstante Temperatur

### Frequenzregelung des Verdichters:

Der Verdichter startet bei COOL/HEAT, die Anfangsfrequenz wird durch den Einlasssensor und den Umgebungssensor bestimmt.

Wenn der Verdichter auf konstante Temperatur läuft (HEAT: Einlass  $\geq$  P3. COOL: Einlass  $\leq$  P2)

- 1) (Einlass - Sollwert) Temperatur unterschiedlich im Bereich von [-0,3, 0,3], dann ursprüngliche Frequenz beibehalten.
- 2) HEIZEN:  
Temperaturdifferenz  $<$  -0,3, wenn die Vorlauftemperatur nicht innerhalb von 30s ansteigt, Frequenz +1Hz  
Temperaturdifferenz  $>$  0,3, wenn die Einlasstemperatur nicht innerhalb von 30 Sekunden sinkt, Frequenz -1 Hz.
- 3) KÜHLEN:  
Temperaturdifferenz  $<$  -0,3, wenn die Vorlauftemperatur nicht innerhalb von 30s ansteigt, Frequenz -1Hz  
Temperaturdifferenz  $>$  0,3, wenn die Vorlauftemperatur nicht innerhalb von 30 Sekunden sinkt, Frequenz +1 Hz.

**Hinweis:** Untere Grenze der konstanten Temperaturfrequenz ist 20Hz, obere Grenze ist 120Hz.

## 5.6 Frostschutzfunktion im Winter

Wenn das Gerät in Bereitschaft ist, prüft die Leiterplatte den Umgebungsfühler und den Wassereinlassfühler.

Wenn der Zulauf  $<$  15°C und die Umgebungstemperatur  $<$  0°C ist, schaltet die Wasserpumpe ein.  
Wenn der Zulauf  $>$  15°C oder die Umgebungstemperatur  $\geq$  8°C ist, wird der Schutz aufgehoben.

Wenn der Zulauf  $\leq$  2°C und die Umgebungstemperatur  $\leq$  0°C ist, läuft das Gerät auf HEIZEN.  
Wenn der Zulauf  $>$  15°C oder die Umgebungstemperatur  $\geq$  2°C ist, wird der Schutz deaktiviert.

Bei einer Störung des Umgebungssensors entscheidet nur der Einlasssensor über die Frostschutzfunktion.

Bei einer Störung des Wassereinlassensors entscheidet nur der Umgebungsfühler.

Bei einer Störung des Umgebungsfühlers und des Einlassfühlers wird diese Funktion aufgehoben.

## 5.7 reinigung des verdampfers

Der Verdampfer bedarf keiner besonderen Wartung, es sei denn, er ist durch Papier oder ein anderes Hindernis verstopft. Die Reinigung erfolgt durch Waschen mit Reinigungsmittel und Wasser bei niedrigem Druck und anschließendes Spülen mit sauberem Wasser.

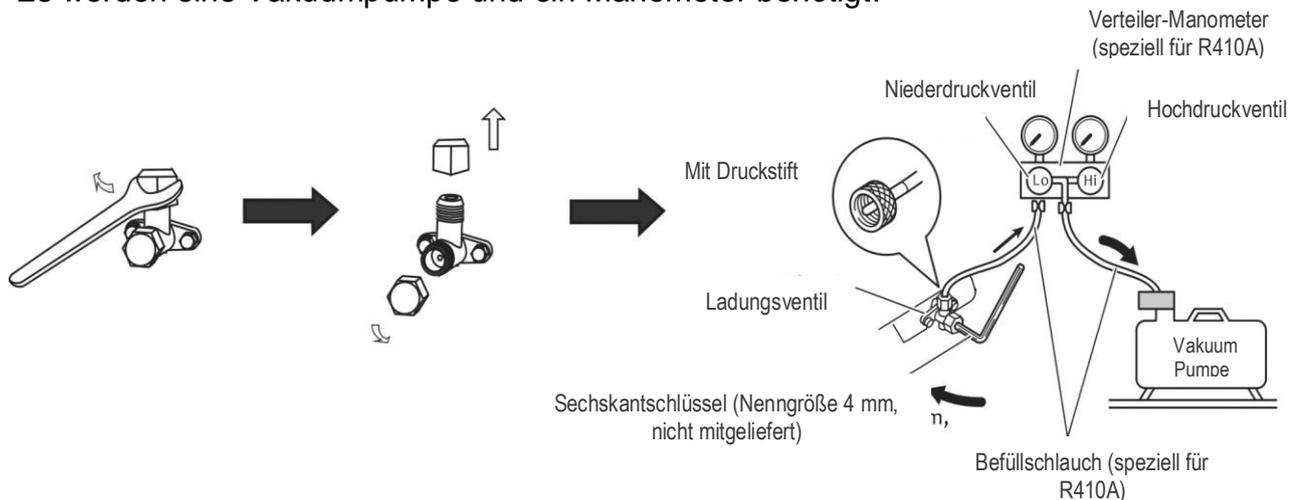
### WARNING

1. Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.
2. Das Innere der Wärmepumpe muss von einer qualifizierten Person gereinigt werden.
3. Verwenden Sie kein Benzin, Benzol, Reinigungsmittel usw. zur Reinigung der Wärmepumpe. Und sprühen Sie nicht mit Insektiziden, das Gerät könnte beschädigt werden. Es wird empfohlen, ein spezielles Reinigungsmittel für die Reinigung von Klimaanlage zu verwenden.
4. Sprühen Sie den Klimaanlagecleaner in den Verdampfer, lassen Sie den Reiniger 5~8 Minuten einwirken.
5. Spritzen Sie dann den Verdampfer mit sauberem Wasser ab.
6. Eine alte Haarbürste eignet sich gut, um Oberflächenschmutz und Flusen von den Lamellen zu bürsten. Bürsten Sie in die Bürste in die gleiche Richtung wie die Schlitze zwischen den Lamellen, damit die Borsten zwischen die Lamellen gelangen.
7. Verwenden Sie nach der Reinigung ein weiches und trockenes Tuch, um das Gerät zu reinigen.

## 5.8 Unterdruck



Es werden eine Vakuumpumpe und ein Manometer benötigt.

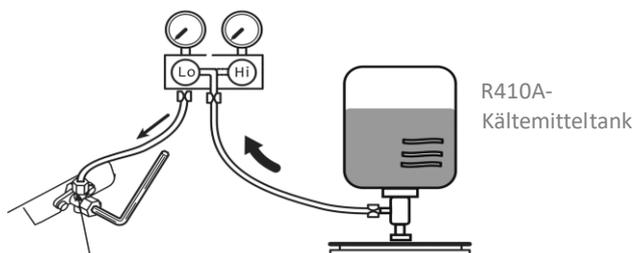


Entfernen Sie die Kupfermutter. Schließen Sie das Manometer an die Vakuumpumpe an. Vakuumieren Sie die Wärmepumpe mindestens 15 Minuten lang, bis ein negativer Wert auf dem Manometer angezeigt wird, und schließen Sie das Füllventil.

## 5.9 Füllen des Kältemittels

Das Kältemittel ist sehr stabil und sollte sich auch unter schweren Betriebsbedingungen nicht zersetzen oder zusammenbrechen. Wenn das Gerät ein Leck im versiegelten Kühlsystem hat, lokalisieren Sie das Leck und reparieren Sie es, bevor Sie Kältemittel einfüllen .

**⚠ WARNING** Das Einfüllen von Kältemittel muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.



Lösen Sie den Druckknopf und lassen Sie etwas Kältemittel aus dem Tank ab, um die Luft aus dem Schlauch zu entfernen. Schließen Sie dann den Druckknopf

Lösen Sie den Druckknopf und lassen Sie etwas Kältemittel aus dem Tank ab, um die Luft aus dem Schlauch zu entfernen. Schließen Sie dann den Druckknopf.

Öffnen Sie das Füllventil mit dem Sechskantschlüssel und füllen Sie Kältemittel in die Wärmepumpe. Schließen Sie das Füllventil, wenn genügend Kältemittel in die Wärmepumpe gefüllt ist.

## 5.10 Wasserdurchflussstörung

Ein Wasserdurchflussschalter ist standardmäßig an der Wasserauslassleitung installiert, um einen ausreichenden Wasserdurchfluss am Wärmetauscher vor dem Start des Verdichters sicherzustellen.

Er reagiert bei teilweiser Blockierung oder geringerem Wasserdurchfluss.

Das Hydraulikmodul erfordert keine besondere Wartung. Es wird dringend empfohlen, dass der Benutzer einen Siebfilter an der Wassereinlassleitung installiert.

## 5.11 Einsatz im Winter

Im kalten Winter (unter 0°C), wenn das Gerät nicht mehr benötigt wird, lassen Sie bitte das gesamte Wasser aus der Wärmepumpe ab.



Schrauben Sie den Wasserzulaufstutzen ab, um das Wasser aus der Wärmepumpe abzulassen.

# 6. Verdrahtungsschema.

