

# SCHWIMMBAD-WÄRMEPUMPE POOLSANA PURE

## Installations- und Gebrauchsanweisung



Hinweis: Aus Transportgründen befindet sich das Zubehör (unter anderem Verschraubungen für den wasserseitigen Anschluss) in manchen Fällen im Inneren der Wärmepumpe. Sofern dieses nicht in der Umverpackung vorzufinden ist, entfernen Sie bitte die seitliche Abdeckung der Wärmepumpe und entnehmen Sie den Zubehörbeutel, siehe auch Seite 6 dieser Anleitung.

## INHALT

1. Einleitung	3
2. Spezifikationen / Technische Daten	4
2.1 Betriebsdaten der Wärmepumpe	4
2.2 Abmessungen	5
2.3 Demontage der Elektrikabdeckung	6
3. Installation und Anschluss	7
3.1 Installationsschema	7
3.2 Platzierung der Wärmepumpe	8
3.3 Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen?	8
3.4 Verrohrung der Wärmepumpe	9
3.5 Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe	10
3.6 Erstinbetriebnahme	10
3.7 Verwendung des Bypasses	11
4. Gebrauch und Funktion	12
4.1 Funktionen der Steuerung	12
4.2 Benutzung der Steuerung	13
4.3 Umschalten der Modi	15
4.4 Fehleraufstellung	17
5. Wartung und Pflege	19
Nachtrag	21

## **1. Einleitung**

Um unseren Kunden die bestmögliche Qualität, Zuverlässigkeit und Einsatzvielseitigkeit zu bieten wurde dieses Produkt nach strengen Produktionsrichtlinien gefertigt.

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet alle nötigen Informationen über die Installation, Bedienung, Wartung und Pflege, Fehlerbeseitigung und das Entleeren der Wärmepumpe.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie die Wärmepumpe in Betrieb nehmen. Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden für eventuelle Verletzungen von Personen oder Schäden am Produkt, die durch unsachgemäße Bedienung, Betrieb oder Wartung des Geräts entstehen.

Es ist unerlässlich, dass die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung jederzeit befolgt werden.

Die Anlage muss von qualifizierten Personen installiert werden.

Die Wärmepumpe kann nur durch Fachhändler oder qualifizierte Personen repariert werden.

Die Wartung, Pflege und der Betrieb der Wärmepumpe müssen zu den vorgegebenen Zeiten und regelmäßig durchgeführt werden, sowie in dieser Anleitung beschrieben.

Benutzen Sie nur originale Ersatzteile.

Bei Nichtbeachten dieser Anweisungen erlischt die Garantie.

Die Wärmepumpe erwärmt das Schwimmbadwasser und hält die Temperatur konstant.

Bei der geteilten Variante lässt sich das Innenbauteil versteckt installieren, sodass das Gesamtbild des Schwimmbads durch die Pumpe nicht beeinträchtigt wird.

## **Unsere Wärmepumpe hat die folgenden Eigenschaften:**

### **1. Haltbarkeit**

Der Wärmetauscher ist aus PVC- & Titaniumröhrchen gefertigt, diese sind besonders widerstandsfähig gegen Schwimmbadchemikalien.

### **2. Leise Betriebslautstärke**

Die Wärmepumpe läuft mit einem effizienten Dreh/Roll Kompressor und einem leisen Ventilatorenmotor. Dies garantiert einen ruhigen Betrieb.

### **3. Erweiterte Steuerung**

Die Wärmepumpe beinhaltet eine Mikrocomputer-Steuerung, die alle Betriebsparameter feststellen kann. Der Betriebsstatus wird über das LED-Display angezeigt. Eine Funkfernsteuerung ist eine zukünftige Option.

## 2. Spezifikationen/ Technische Daten

### 2.1 Betriebsdatender Wärmepumpe

\*\*\* Kältemittel R410A

UNIT		PURE 5
Wärmekapazität (27/24.3°C)	kW	5.95
	Btu/h	20230
Aufnahmeleistung	kW	1.10
COP		5.41
Nominalstrom	A	5.1
Wärmekapazität (24/19°C)	kW	5.36
	Btu/h	18224
Nominalstrom	kW	1.05
COP		5.10
Nominalstrom	A	4.9
Wärmekapazität (15/12°C)	kW	4.25
	Btu/h	14450
Aufnahmeleistung	kW	1.00
COP		4.25
Nominalstrom	A	4.6
Speisung		230V~/50Hz
Anzahl Kompressoren		1
Kompressor		Rotary
Kompressormarke		Toshiba
Ventilatorenanzahl		1
Ventilatoraufnahmeleistung	W	90
Ventilator Drehzahl	RPM	850
Ventilatorenausrichtung		Horizontal
10m Lautstärke	dB(A)	37
1m Lautstärke	dB(A)	50
Arbeitsbereich	°C	(+5°C to 35°C)
Wassertemperatur	°C	40°C
Materialtyp		housing metal RAL 7036 platinum grey
Display		manual regulation
Wasseranschluss	mm	50
Nominelle Wasserbelastung	m <sup>3</sup> /h	2.3
Wasserdruck (max)	kPa	2.4
Nettoabmessungen L / B/ H	mm	770x315x585
Lieferabmessung (L/B/H)	mm	785x325x585

Elektrische Absicherung: 16 A + FI-Schutzschalter 30 mA

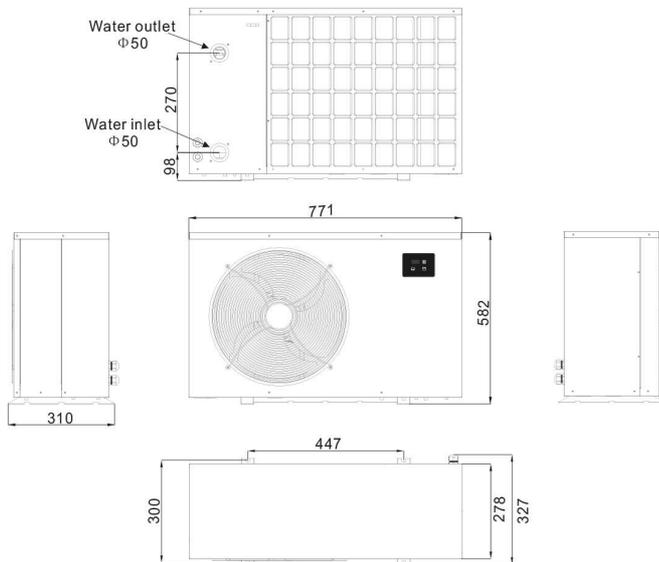
## 2. Spezifikationen / Technische Daten

### 2.2 Die Abmessungen der Schwimmbadwärmepumpe

PURE 5

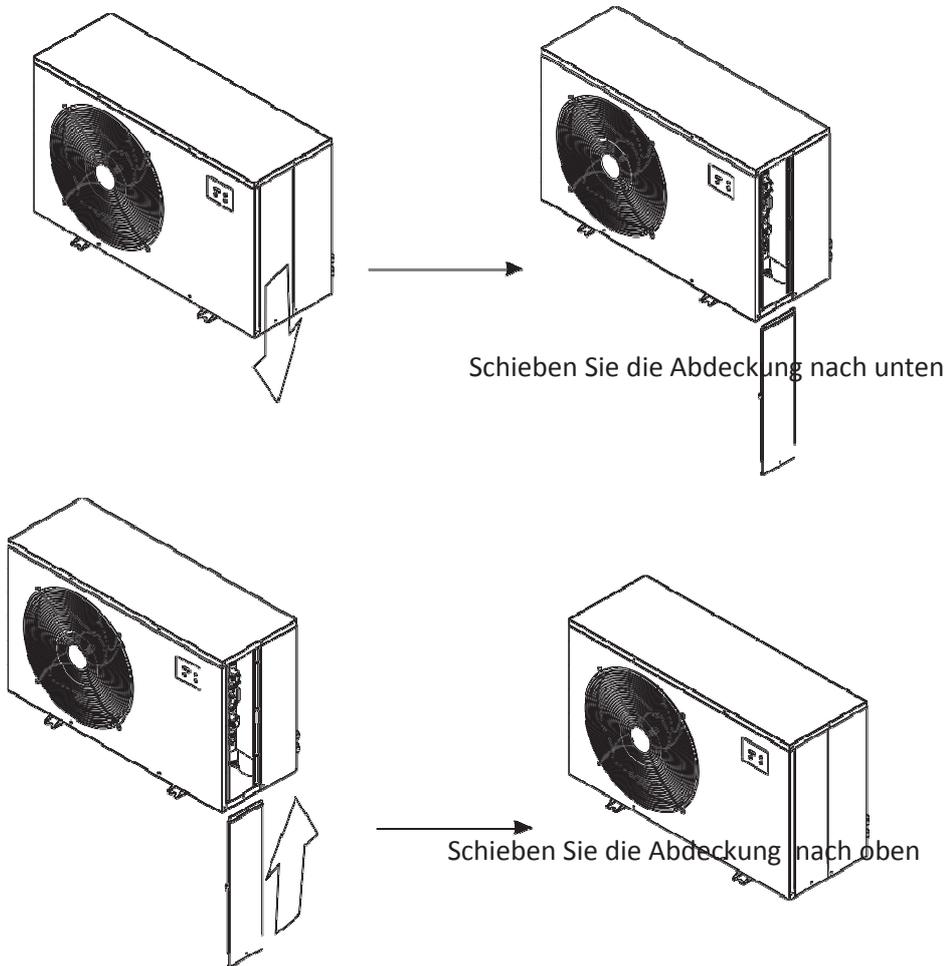
Maßeinheit: mm

Maßeinheit: mm



## 2. Spezifikationen / Technische Daten

### 2.3 De- und Re-Installieren der Elektrikabdeckung

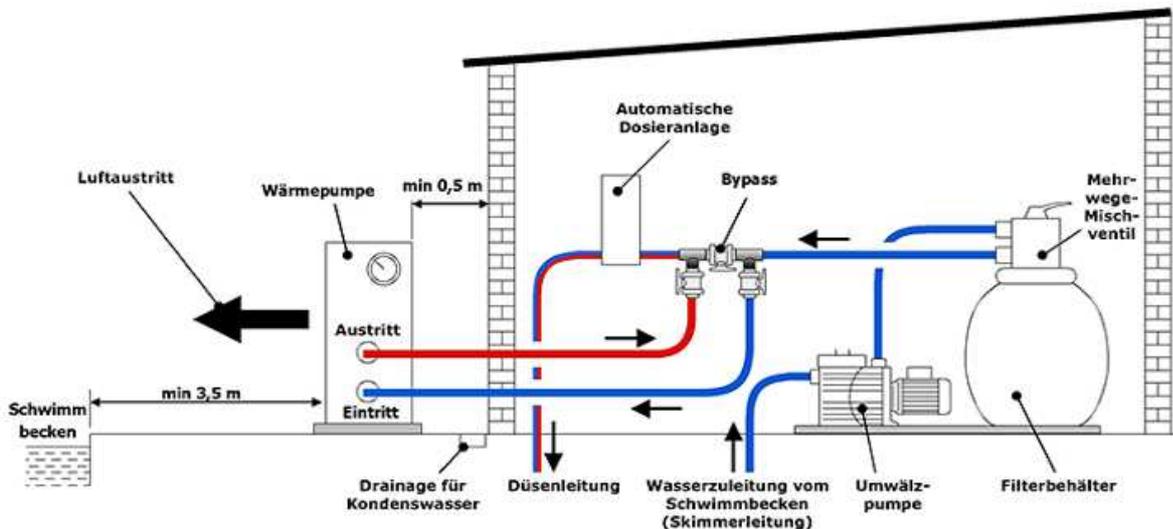


#### Achtung:

Bitte behandeln Sie die Abdeckung der Elektrik vorsichtig um einen Schaden zu vermeiden während der Installation.

### 3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

#### 3.1 Installationsschema



Die Wärmepumpe wird in Verbindung mit der Filtrationseinheit verwendet, die Bestandteil der Schwimmbeckeninstallation des Benutzers ist. Durchfluss durch die Wärmepumpe sollte dem empfohlenen Wert laut Typenschild entsprechen. Für die richtige Verwendung der Wärmepumpe ist es erforderlich, einen Bypass zu installieren, der durch eine Dreiergruppe von Kugelhähnen gebildet ist und durch den der Durchfluss durch die Wärmepumpe eingestellt wird. Die Wärmepumpe muss an den Filtrationskreislauf des Schwimmbeckens hinter dem Filter und vor der Wasseraufbereitungsanlage (automatischer Chlordosierer, Ozonisator, usw.) angeschlossen sein. Typische Schaltung des Filtrationskreislaufs ist auf obiger Abbildung dargestellt. Bemerkung: Vor dem automatischen Chlordosierer (im Falle dessen Verwendung im Filtrationskreislauf) ist es nötig ein Rückschlagventil mit Titanfeder zu installieren. Wenn dieses Ventil fehlt, kommt es bei einem Stillstand der Filtration zur Erhöhung der Chlor-Konzentration im Bereich des Wärmetauschers der Wärmepumpe über zulässigen Wert und zu dessen Beschädigung.

### 3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

#### 3.2. Wahl des Aufstellungsortes

Diese Wärmepumpe funktioniert fehlerfrei in jeder Umgebung bei Beachtung der folgenden Punkte:

- 1 Frischluft
2. Strom
3. Schwimmbadfilterverrohrung

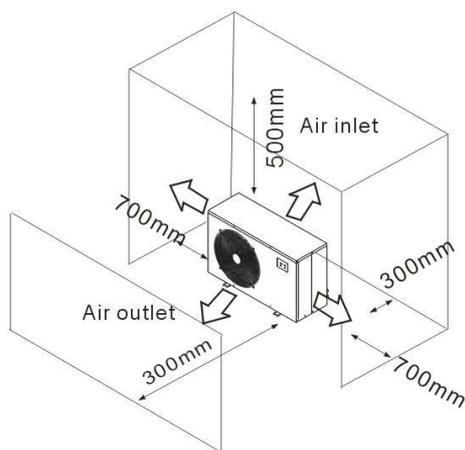
Die Wärmepumpe könnte praktisch in jeder Außenumgebung installiert werden. Für Indoorpools kontaktieren Sie bitte den Hersteller. Im Gegensatz zu Gasheizern hat die Pumpe keinerlei Probleme mit dem Luftansaugen oder mit der Zündflamme bei windiger Umgebung.

#### BITTE BEACHTEN:

Installieren Sie die Wärmepumpe nicht in einem geschlossenen Raum mit begrenztem Luftvolumen wo die Abluft erneut in das System zurückgeführt werden würde.

Installieren Sie die Wärmepumpe nicht in Büschen oder Sträuchern, diese könnten den Lufteinzug der Pumpe blockieren.

Diese oben genannten falschen Installationsplätze verhindern eine kontinuierliche Frischluftzufuhr. Das verringert die Effizienz der Pumpe und somit kann keine adäquate Wärmeleistung erbracht werden.



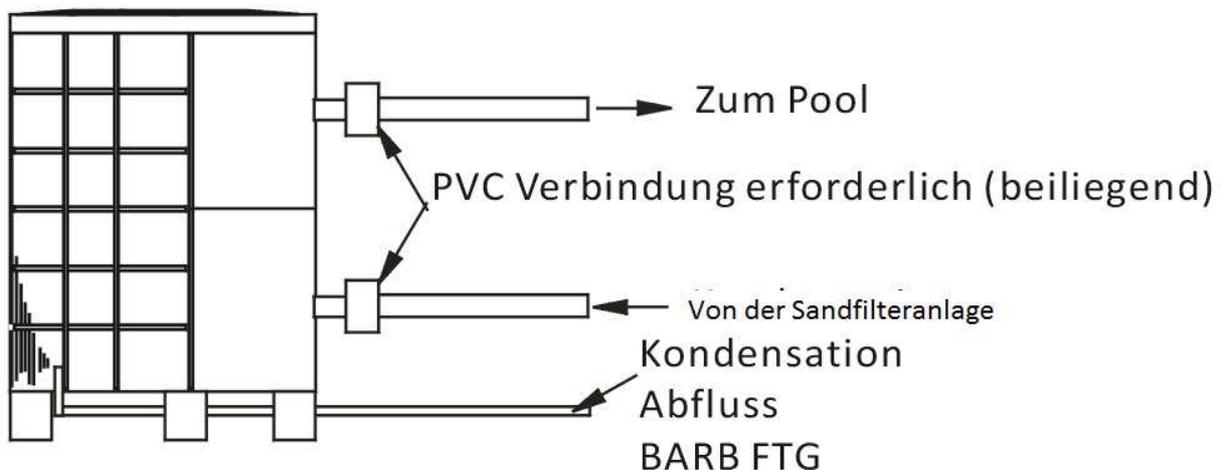
#### 3.3 Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen?

Normalerweise ist die Wärmepumpe in einem Radius von 7,5 m um das Schwimmbad installiert. Je größer der Abstand der Wärmepumpe zum Schwimmbad desto höher ist der Wärmeverlust durch die Verrohrung. Der größte Teil der Verrohrung verläuft unterirdisch. Deshalb ist der Wärmeverlust minimal bei einer Verrohrungslänge von bis zu 15 m (15 m zur Pumpe und 15 m von der Pumpe = 30 m insgesamt), wenn das Erdreich nicht nass oder der Wasserstand sehr hoch ist. Schätzungsweise beträgt der Wärmeverlust bei 30 m ca. 0,6 kW/Std. (2000BTU) bei jedem Temperaturunterschied von 5 ° C zwischen Schwimmbadwasser und Umgebungstemperatur der Verrohrung. Dies entspricht einer längeren Betriebszeit von ca. 3-5-%.

### 3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

#### 3.4 Verrohrung der Wärmepumpe

Die wasserseitigen Anschlüsse haben ein 1 ½“ Innengewinde. Im Lieferumfang sind 2 Verschraubungen mit 1 ½ Außengewinde x 50 mm enthalten, die in die Anschlussausgänge einzudrehen sind. Achten Sie auf den richtigen Sitz der O-Ringe und dichten Sie ggf. vor dem Eindrehen der Verschraubungen die Außengewinde zusätzlich mit Teflonband ab. In die Klebemuffen der Verschraubungen können Sie nun eine 50 mm PVC-Leitung einkleben. Alternativ können mittels Reduzierstücken (nicht im Lieferumfang enthalten) der Anschluss auch auf 38 mm verjüngt werden.



#### Kondensation:

Da die Wärmepumpe die Luft um ca. 4-5° Grad abkühlt, kann es zu Kondensation an den Lamellen des hufeisenförmigen Verdampfers kommen. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, kann es zu einer Kondensation von mehreren Litern pro Stunde kommen. Das Kondensationswasser läuft an den Lamellen herunter und fließt in die Bodenauffangwanne. Über einen Fitting an der Seite dieser Wanne kann das Wasser ausgeleitet werden. Dieser Fitting ist konzipiert für einen 20 mm durchsichtigen Vinylschlauch. Dieser kann per Hand aufgezogen und in einen passenden Ablauf eingeleitet werden.

Oft wird dieses Kondensationswasser mit einem Leck in der Anlage verwechselt. Ein schneller Weg nachzuprüfen, ob es sich bei dem austretenden Wasser um Kondensationswasser handelt ist es, die Wärmepumpe auszuschalten und die Poolpumpe weiter laufen zu lassen. Wenn das Wasser damit aufhört zu fließen, handelte es sich um Kondensationswasser. Noch schneller ist es, das austretende Wasser auf Chlorgehalt zu testen. Wenn kein Chlor nachweisbar ist, dann handelt es sich um Kondensationswasser.

## **3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS**

### **3.5 Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe**

Merke: Obwohl der Wärmetauscher elektrisch vom Rest der Anlage isoliert ist, verhindert dies lediglich, dass der Strom ins Schwimmbadwasser gelangt oder von dort aufgenommen werden kann. Es ist zwingend erforderlich, dass die Anlage zusätzlich geerdet wird um sich vor Kurzschlüssen innerhalb der Wärmepumpe zu schützen. Eine elektrische Masseverbindung ist ebenfalls erforderlich.

Die Anlage verfügt über einen separaten, eingepassten Verteilerkasten mit einem bereits eingebauten Standard-Leitungsstutzen. Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckplatte. Bringen Sie die Stromzuführungsleitung durch den Leitungsstutzen und klemmen Sie das Stromversorgungskabel zu den drei bereits vorhandenen Anschlüssen. (vier Anschlüsse bei 3 phasigen Anlagen). Um den elektrischen Anschluss zu vervollständigen, verbinden Sie die Wärmepumpe mittels elektrischen Leitungskabel, UF-Kabel oder anderen passenden Kabeln, die hierfür zertifiziert sind (und von den Behörden genehmigt) mit einer geeigneten Stromversorgung, welche mit einem geeignetem Hauptschalter oder Zeitverzögerungssicherung ausgerüstet ist. Stromkreisunterbrechung: Eine Stromkreisunterbrechung (Hauptschalter, Schalter mit und ohne Sicherung) sollte gut sichtbar und leicht zugänglich von der Anlage ausgehend montiert werden. Dieses Vorgehen ist üblich bei kommerziell und privat genutzten Klimaanlage und Wärmepumpen. Es verhindert das versehentliche Einschalten der unbeaufsichtigten Anlage und ermöglicht eine Stromabschaltung während der Wartung.

### **3.6. Erstinbetriebnahme**

Merke: Damit eine Wärmepumpe den Pool oder das Spa erwärmen kann, benötigen Sie eine laufende Filterpumpe. Nur dadurch ist eine Wasserzirkulation durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe gegeben.

Erstinbetriebnahme: Nach abgeschlossener Installation befolgen Sie nun die folgenden Schritte:

1. Schalten Sie die Filterpumpe ein. Prüfen Sie, ob irgendwo aus der Anlage und der Verrohrung Wasser austritt. Stellen Sie einen ungehinderten Wasserdurchfluss vom und zum Schwimmbad sicher.
2. Schalten Sie die Stromversorgung an und drücken Sie ON/OFF auf Ihrem Kabel-Controller. Die Anlage startet nach wenigen Sekunden.
3. Nach einigen Minuten Laufzeit, vergewissern Sie sich, dass die Luft, die oben aus der Wärmepumpe entweicht kühler ist (5-10 °C)
4. Schalten Sie bei laufender Wärmepumpe die Filterpumpe aus. Die Wärmepumpe schaltet sich dann ebenfalls nach kurzer Zeit automatisch ab.
5. Lassen Sie die Wärmepumpe und die Filterpumpe 24 Stunden laufen bis die gewünschte Wassertemperatur im Schwimmbad erreicht ist. Wenn dies der Fall ist, schaltet das Gerät automatisch ab. Das Gerät schaltet sich automatisch wieder ein, sobald die Temperatur im Schwimmbadwasser um 2° C Grad unter die gewünschte festgelegte Temperatur gefallen ist.

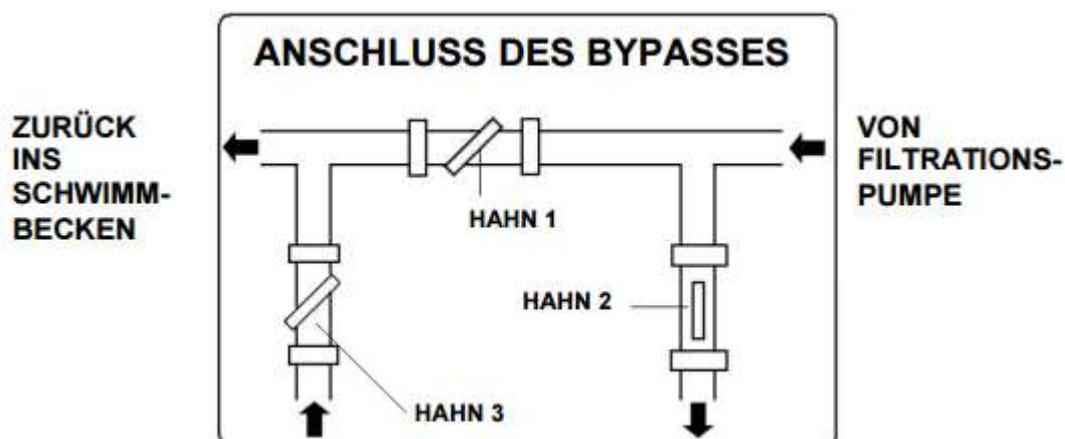
Zeitverzögerung: Die Anlage ist mit einer festgelegten 3 minütigen Neustart-Zeitverzögerung ausgestattet. Diese dient zum Schutz der elektrischen Komponenten und verhindert eine Fehlfunktion beim Neustart, sowie ein Startklappern.

Diese Zeitverzögerung startet die Wärmepumpe automatisch neu nach ca. 3 Minuten bei einer Stromunterbrechung. Auch eine kurze Stromunterbrechung löst diese Zeitverzögerung aus und verhindert einen Neustart bis zum Ablauf des Countdowns von ca. 5 Minuten. Eine Stromunterbrechung während des Countdownablaufs hat keinen Einfluss auf den selbigen

### 3.7 Verwendung des Bypasses

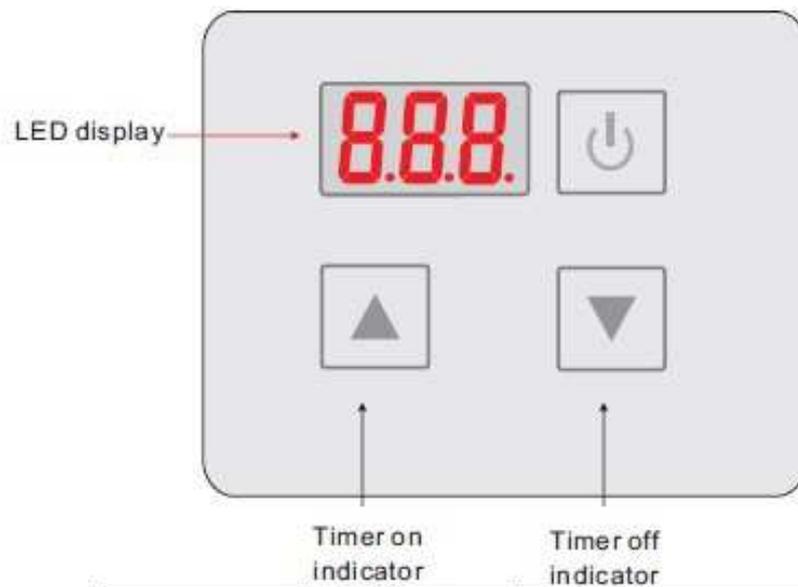
Der Bypass besteht aus einer Dreiergruppe von Kugelhähnen, die wie siehe Abbildung unten geschaltet sind. Rechts befindet sich der Zulauf von der Filtrationspumpe, links die Rückleitung zurück ins Schwimmbecken. Hahn 1 völlig schließen und Hähne 2 und 3 am Zulauf und Austritt der Wärmepumpe komplett öffnen. Unter diesen Bedingungen strömt durch die Wärmepumpe die maximale Wassermenge durch (ratsam um den Wärmetauscher am Anfang komplett zu entlüften). Setzen Sie die Wärmepumpe in Betriebsmodus Aufheizung in Betrieb. Abwarten, bis sich der Druckwert auf dem Manometer stabilisiert. Anschließend durch langsames Öffnen des Kugelhahns 1 und langsames Schließen des Kugelhahns 3 (max. bis zur Mitte) den Wasserdurchfluss verringern, sodass der gewünschte Betriebsdruck im Kältemittelkreislauf aufgebaut wird (Min. und Max. Betriebsdruck auf Typenschild der Wärmepumpe).

**Merke: Das Manometer an der Wärmepumpe zeigt nicht etwa den Wasserdruck an, sondern den Druck im Kältemittelkreislauf. Dabei gilt: Weniger Wasserdurchfluss -> Wärmeabgabe wird verlangsamt -> Druck steigt an. Mehr Wasserdurchfluss -> Höhere Wärmeabgabe -> Druck sinkt.**



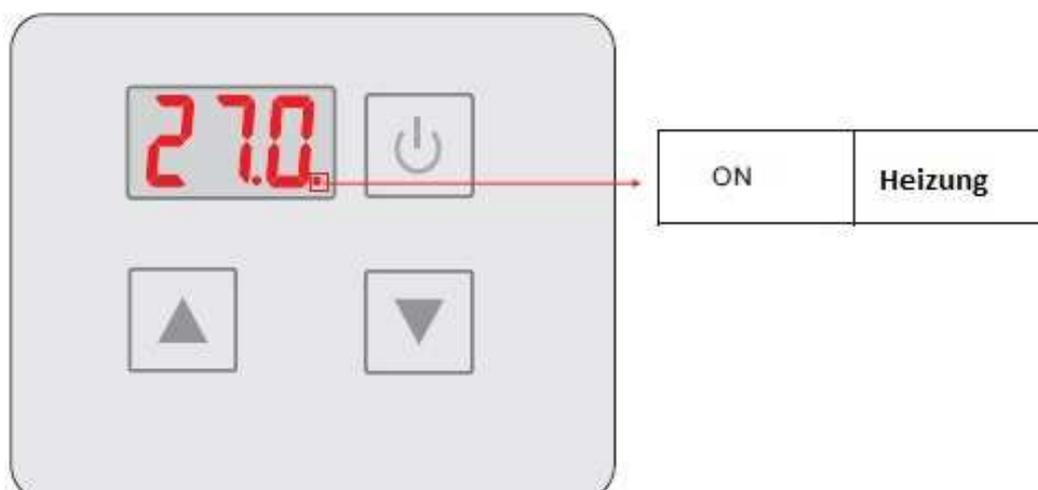
## 4. Benutzung

### 4.1. Steuerungsfunktionen



Taste	Tastename	Tastenfunktionen
	ON/OFF	<b>Drücken Sie diese Taste um die Pumpe auszuschalten</b>
	Up	Drücken Sie diese Taste um zur nächsten Option zu kommen oder die Parameter zu erhöhen
	Down	Drücken Sie diese Taste um zur vorherigen Option zu kommen oder die Parameter zu verringern

### 2. Mode display

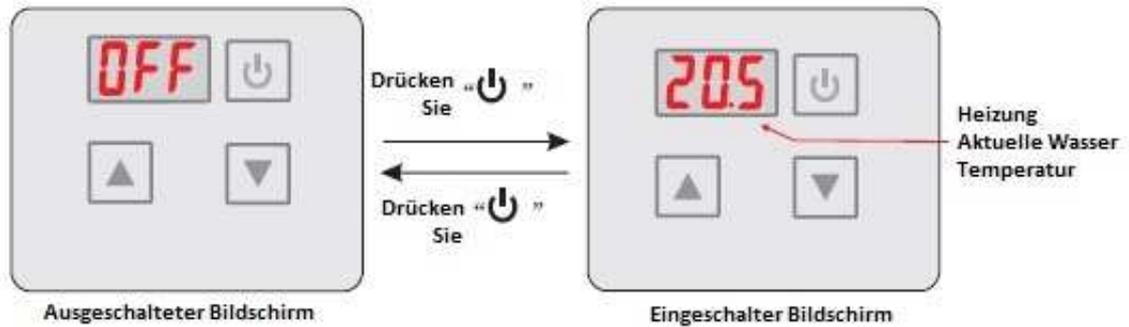


## 4. Benutzung

### 4.2. Benutzung der Steuerung

#### 4.2.1 Ein- und Ausschalten

Bei ausgeschalteter Pumpe drücken Sie die Taste  für 0,5 Sekunden sie einzuschalten.  
Bei eingeschalteter Pumpe drücken Sie die Taste  für 0,5 Sekunden sie auszuschalten.

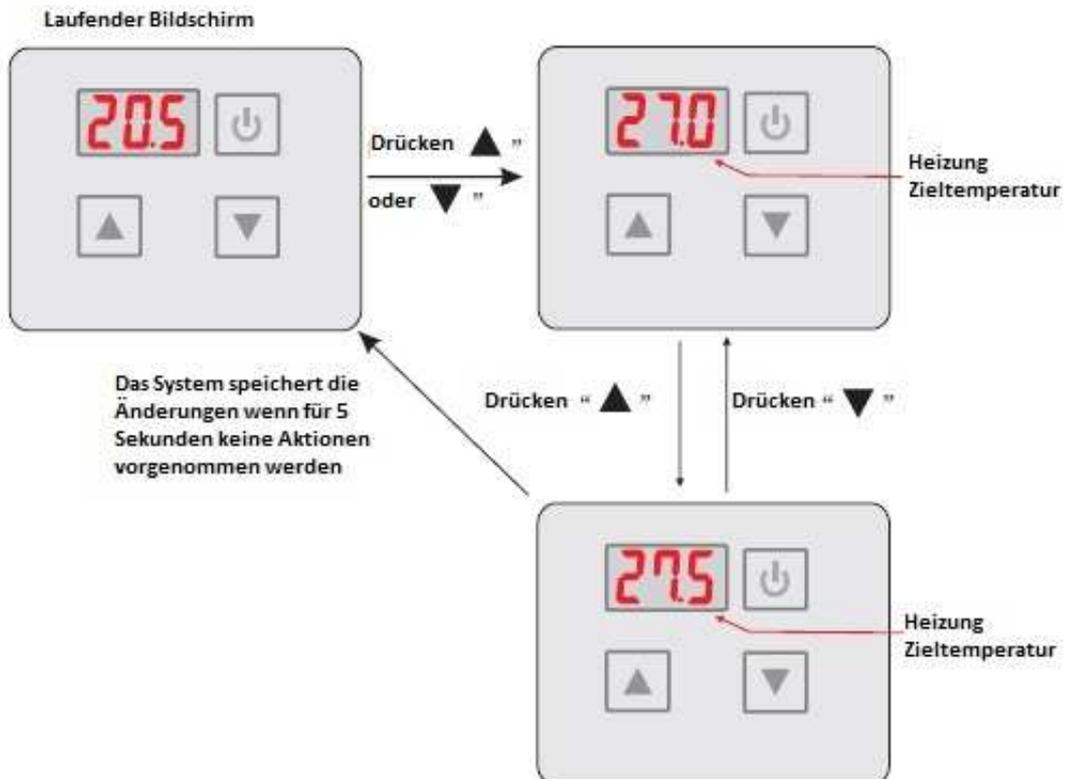


#### 4.2.2 Temperatur einstellen

Drücken Sie bei laufendem Betrieb die Taste  oder . Nun leuchtet die aktuelle Zieltemperatur auf. Um die Temperatur zu erhöhen drücken Sie , um die Temperatur zu verringern drücken Sie .  
Drücken Sie  um die Änderungen zu verwerfen.

Achtung: Sollten Sie für 5 Sekunden keine Aktion vornehmen werden die Änderungen verworfen.

Drücken Sie im Hauptmenü  für 2 Sekunden um die Ausströmtemperatur zu sehen. Nach 10 Sekunden kehren Sie dann in das Hauptmenü zurück.



## 4. Benutzung

---

### 4.2.4 Tastensperre

Um unerwünschte Benutzung zu verhindern, sperren Sie die Steuerung nach dem einstellen der Parameter.

Drücken Sie hierzu Im Hauptmenü für 5 Sekunden die Taste 

Ist die Tastensperre aktiv drücken Sie für 5 Sekunden  um die Tastensperre zu deaktivieren.

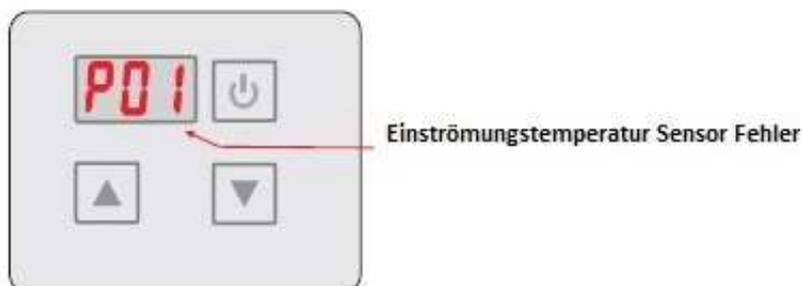
### 4.2.5 Fehlerfunktionen Anzeige

Es wird ein Fehlercode angezeigt, sobald bei der Pumpe ein Fehler auftritt.

Wenn mehr als ein Fehler gleichzeitig auftritt können Sie mit den Pfeiltasten die verschiedenen Fehlercodes anzeigen lassen.

Um den Fehler bestimmen zu können prüfen Sie bitte die untenstehende Fehlercode Tabelle.

Zum Beispiel:



### 4.3 Parameter Tabelle

Bedeutung	Standard	Anmerkung
Sollwert der Heizungsmodus Zieltemperatur	27°C	Einstellbar

# GEBRAUCH UND FUNKTION

## 4.4. Fehlerrückmeldung

### Häufige Fehlerursachen und Lösungen

Fehlfunktion	Display	Fehlerursache	Lösung
Eingangswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P01	Der Eingangswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Ausgangswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P01	Der Eingangswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Umgebungstemperatur-Sensor fehlerhaft	P02	Der Ausgangswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Verrohrungswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P04	Der Umgebungstemperatursensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Verdampfungstemperatursensor ist fehlerhaft	P05	Der Verrohrungswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Ablufttemperatursensor ist fehlerhaft	P07	Der Verdampfer-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
	P08	Der Ablufttemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Überdruck-Schutz	E01	Der Außendruck ist zu hoch, Hochdruckschutz ist aktiviert	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus Kontrollieren Sie den Druckschalter und lassen Sie das System abkühlen
Unterdruck-Schutz	E02	Der Ansaugdruck ist zu gering, Niederdruckschutz ist aktiviert	Kontrollieren Sie den Druckschalter und lassen Sie das System abkühlen
Wasserdruckschalter	E03	Kein Wasser oder Abwasser im System	Kontrollieren Sie den Wasserfluss und ob die Wasserpumpe defekt ist.
Temperaturunterschied ist zu hoch zwischen Ausgangs- und Eingangswasser	E06	Wasserflussrate ist nicht hoch genug. Der Druckunterschied im Wassersystem ist zu gering	Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann
	E06	Wasserflussrate ist nicht hoch genug. Der Druckunterschied im Wassersystem ist zu gering	Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann

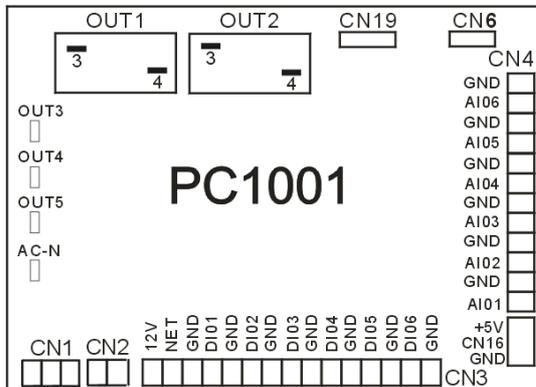
Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie Frostschutz unter Kühlmodusbetrieb	sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann E07 Wasserflussrate ist nicht hoch genug E07 Wasserflussrate ist nicht hoch genug	Überprüfen Sie den Wasserfluss Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann
Primärer Frostschutz startet	E19 Außentemperatur ist zu gering E19 Außentemperatur ist zu gering	
Sekundärer Frostschutz startet	E29 Außentemperatur ist zu gering	
Kommunikationsfehler	E08 Kommunikation fehlgeschlagen zwischen Funkkabel-Controller und Hauptsteuerung	Überprüfen Sie das Controllerkabel und die Hauptsteuerung Überprüfen Sie das Controllerkabel und die Hauptsteuerung

#### **4. WARTUNG/INSPEKTION/ÜBERWINTERUNG**

- 1.** Überprüfen Sie regelmäßig den Wasserzu- und -ablauf. Stellen Sie sicher, dass zu jedem Zeitpunkt dem System genügend Wasser und frische Ansaugluft zur Verfügung stehen. Die Leistung und die Zuverlässigkeit der Wärmepumpe hängen davon ab.
  
- 2.** Die Umgebung der Wärmepumpe sollte trocken sein, sauber und gut belüftet. Reinigen Sie den Wärmetauscher regelmäßig um einem guten Wärmeaustausch zu erzielen und Energie zu sparen.
  
- 3.** Das Kühlmittelsystem sollte nur durch qualifiziertes Personal oder einen autorisierten Händler gewartet werden.
  
- 4.** Überprüfen sie öfter die Stromzufuhr und die Kabelverbindungen. Sollte das Gerät abnormal arbeiten, dann schalten Sie es bitte umgehend ab und kontaktieren Sie einen qualifizierten Techniker.
  
- 5.** Lassen Sie im Winter das komplette Wasser aus der Wärmepumpe und aus dem Wassersystem ab, um ein Einfrieren des Wassers in der Pumpe oder im System zu verhindern. Hierzu sind die Überwurfmutter der Verschraubungen zu lösen und anschließend die Wasserleitungen von der Wärmepumpe zu entfernen. Konstruktionsbedingt kann es durchaus mehrere Minuten in Anspruch nehmen, bis der Wasserspiegel im Wärmetauscher bis zur Unterkante des unteren Wasseranschlusses abgesunken ist. Lassen Sie die Anschlüsse also auf jeden Fall für einen längeren Zeitraum offen. Bei Bedarf können Sie mit Hilfe eines Nasssaugers eine Restentleerung vornehmen. Im Zweifel kann auch darauf verzichtet werden, die Leitungen danach wieder an die Wärmepumpe anzuschließen. Hierbei sollte nur darauf geachtet werden, dass die Wärmepumpe danach mit der Winterplane so abzudecken ist, dass möglichst kein Schmutz oder Fremdkörper in den Wärmetauscher gelangen kann.

## 6. ANHANG

### 6.1 Anschluss der PCB –Darstellung



#### Anschlussklärungen

Nr:	Symbol	Bedeutung
1	OUT1	Kompressor-System 1 (222-230 VAC)
2	OUT2	Wasserpumpe (222-230 VAC)
3	OUT3	4-Wege-Ventil (222-230 VAC)
4	OUT4	Ventilator Motor (222-230 VAC)
5	OUT5	Keine Nutzung
6	AC-N	Neutrales Kabel
7	NET GND 12 V	Kabelcontroller
8	DI01 GND	An/Aus-Schalter (Strom)
9	DI02 GND	Strömungsschalter
10	DI03 GND	Niederdruckschalter
11	DI04 GND	Hochdruckschalter
12	DI05 GND	Keine Nutzung
13	DI06 GND	Keine Nutzung
14	AI01 GND	Ansaugtemperatur
15	AI02 GND	Wassereingangstemperatur
16	AI03 GND	Wasserausgangstemperatur
17	AI04 GND	Spiraltemperatur
18	AI05 GND	Umgebungstemperatur
19	AI06 GND	Einstellbare Ventilatorengeschwindigkeit/ Ablufttemperratur
20	CN1	1. Trafo
21	CN2	2. Trafo
22	CN6	Keine Nutzung
23	CN19	Elektronisches Ausgleichsventil
24	5V CN16 GND	Strömungswächter

## **6.APPENDIX Anhang**

### **Warnungen und Hinweise:**

1. Diese Anlage kann nur durch qualifizierte Personen oder durch einen autorisierten Händler repariert werden (Europäischer Markt)
2. Diese Anlage ist nicht für den Gebrauch durch Personen mit eingeschränkter motorischen, physiologischen und mentaler Fähigkeit bestimmt. Dies gilt auch für die Nutzung durch Kinder oder durch Personen ohne hinreichende Bediener-Qualifikationen.
3. Stellen Sie sicher, dass diese elektrische Anlage gut geerdet ist, ansonsten kann es zu Stromunfällen kommen.
4. Wenn etwas an der Anlage kaputt gehen sollte, ist das defekte Teil nur einen autorisierten Fachhändler zu reparieren um Unfälle zu vermeiden.
5. Es gilt die Richtlinie 2002/96/EC (WEEE)  
Das nachfolgende Entsorgungssymbol das unten aufgeführt ist, zeigt, dass dieses Produkt nach seiner langen Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Eine gesonderte Entsorgung, wie auch andere Elektrogeräte, muss erfolgen oder die Anlage kann dem Händler zurückgegeben werden beim Kauf einer neuen Anlage.
6. Es gilt die Richtlinie 2002/95/EC (RoHs)  
Dieses Produkt ist mit Richtlinie 2002/95/EC (RoHs) konform. Diese dient zur Regelung des Einsatzes gefährdender Stoffe in Elektrogeräten.
7. Diese Anlage darf nicht in der Nähe von entflammbarem Gas aufgestellt werden. Sollte das Gas ausströmen kann es zur Entzündung kommen.
8. Stellen Sie sicher, dass an der Anlage ein Schalter zur Stromunterbrechung angebracht wurde. Sollte dieser nicht richtig funktionieren, kann es zu Stromunfällen oder Bränden kommen.
9. Die Wärmepumpe im inneren der Anlage ist durch ein Überspannungssystem geschützt. Eine Zeitverzögerung von 3 Minuten verhindert ein sofortiges Anlaufen nach einer Stromunterbrechung.
10. Diese Anlage kann nur durch qualifizierte Personen oder durch einen autorisierten Händler repariert werden

11. Die Installation der Anlage muss nach den Richtlinien der NEC/CEC durch autorisierte Personen erfolgen (Nordamerikanischer Markt)
12. Benutzen Sie nur UV-beständige Kabel mit einem Hitzeschutz von mindestens 75 °
13. **Warnung:** Ein einwandiger Wärmetauscher passt nicht in den Wasseranschluss

