SCHWIMMBAD-WÄRMEPUMPE

MIDA.BOOST

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 **4-7**

2.1. Betriebsdaten der Wärmepumpe 4-5

2.2. Die Abmessungen der Schwimmbadwärmepumpe 6-7

3. Installation und Anschluss **8-12**

3.1. Installationszeichnung 8

3.2. Wahl des Aufstellungsortes 9

3.3. Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen? 9

3.4. Verrohrung der Wärmepumpe 10

3.5. Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe 11

3.6. Erstinbetriebnahme 12

4. Gebrauch und Funktion **12-22**

4.1. Erklärung der Hauptansicht des Farbdisplays 12

4.2. Bedienung des Farbdisplays 13-19

4.3. Parameteraufstellung und Fehlercodes 20

4.4. Schnittstellendiagramme 21-22

5. Wartung/Inspektion/Überwinterung 23

6. Anhang **24-25**

6.1. Warnungen und Hinweise 24

6.2. Kabelspezifikationen 25

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 widerstandfähig gegen das Schwimmbadwasser.

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

3. ErweiterteSteuerung
Die Wärmepumpe beinhaltet eine Mikrocomputer-Steuerung, die alle Betriebsparameter feststellen kann. Der Betriebsstatus kann über ein LCD Display angezeigt werden.

2.TECHNISCHE ANGABEN

2.1 Leistungsdaten der Swimmingpool-Wärmepumpe

*** KÄLTEMITTEL : R410A

UNIT		Mida.Boost 12	Mida.Boost 18
Warmekapazitat	kW	12	17
(Temp.Luft:24℃ /Wassertemperatur :26℃)	Btu/h	40800	57800
Aufnahmeleistung	kW	2.12	3.02
Nominalstrom	A	9.2	13.1
Speisung		220-240/1/20-85	
Ventilatorenanzahl		1	1
Kompressormarke		rotary	rotary
Ventilatorenanzahl		1	1
Ventilatorenaufnahmeleistung	W	100	120
Ventilatordrehzahl	RPM	400-800	500-750
Luftauslass		horizontal	horizontal
Gerauschpegel(1m)	dB(A)	42-52	44-53
Wasseranschluss	mm	50	50
Durchflussmenge Wasser	m^3/h	4.2	5.3
Max. Wassserdruckverlust	kPa	4.5	5
Netto-Abmessungen(L/B/H)	mm	Siehe Zeichnung in Kapitel	
Netto-Gewicht	kg	Siehe Typenschild	

UNIT		Mida.Boost 20	Mida.Boost 24
Warmekapazitat	kW	19.5	24.2
(Temp.Luft:24℃ /Wassertemperatur :26℃)	Btu/h	66300	82380
Aufnahmeleistung	kW	3.94	4.8
Nominalstrom	A	17.1	20.9
Speisung		220-240/1/20-85	
Ventilatorenanzahl		1	1
Kompressormarke		rotary	rotary
Ventilatorenanzahl		1	2
Ventilatorenaufnahmeleistung	W	120	200
Ventilatordrehzahl	RPM	500-900	400-800
Luftauslass		horizontal	horizontal
Gerauschpegel(1m)	dB(A)	45-56	46-57
Wasseranschluss	mm	50	50
Durchflussmenge Wasser	m^3/h	6.6	8.6
Max. Wassserdruckverlust	kPa	6	11
Netto-Abmessungen(L/B/H)	mm	Siehe Zeichnung in Kapitel	
Netto-Gewicht	kg	Siehe Typenschild	

*Zugrundeliegende Messbedingungen:
Aubntemperatur 24℃, Wassertemperatur: 26℃, 65 % rel. Luftfeuchtigkeit

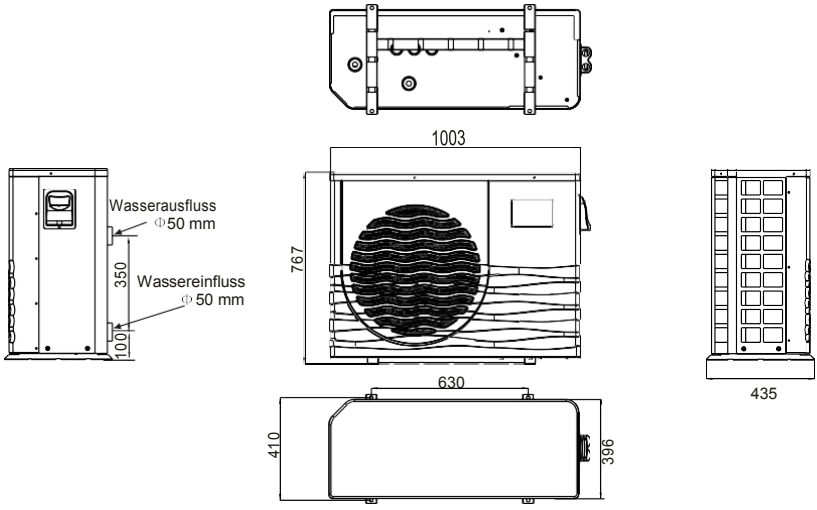
2.SPEZIFIKATIONEN

2.1 Leistungsdaten der Schwimmbad-Wärmepumpe

*** Kältemittel : R410A

Mida.Boost 12

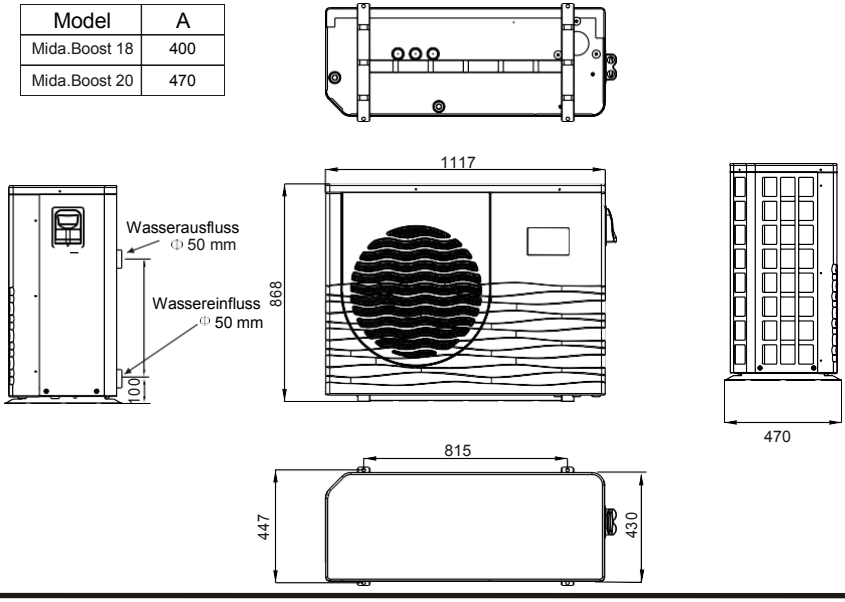
Maßeinheit: mm



Mida.Boost 18/20

Maßeinheit: mm

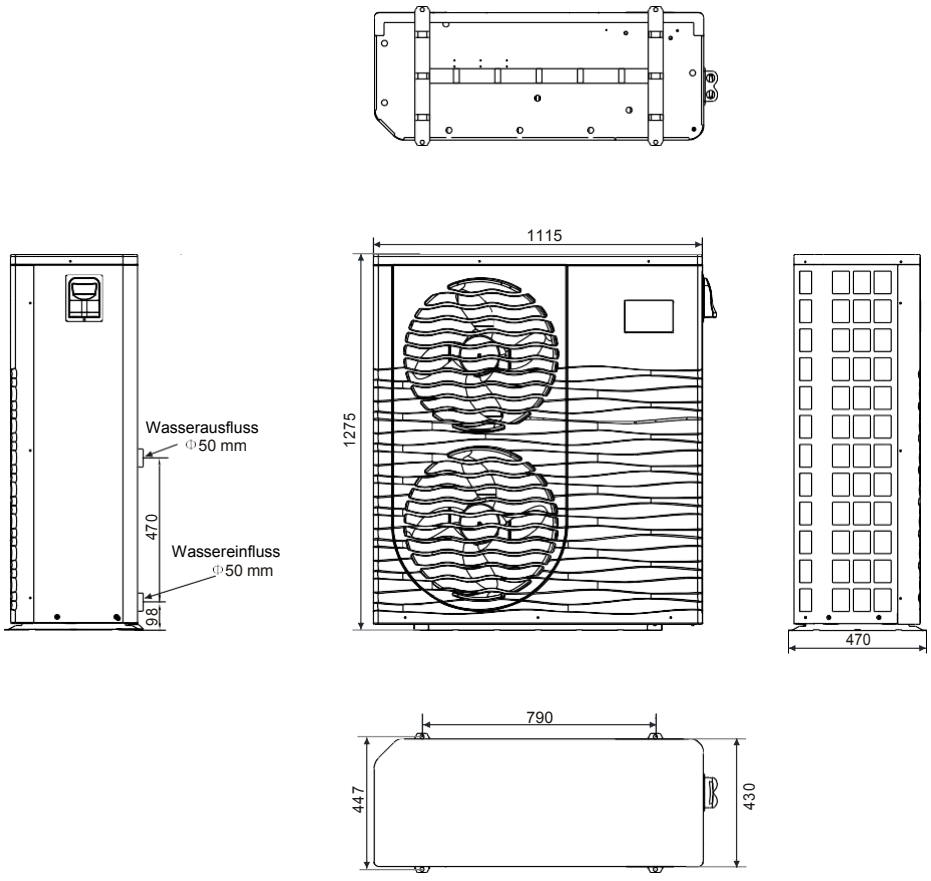
Model	A
Mida.Boost 18	400
Mida.Boost 20	470



2.SPEZIFIKATIONEN

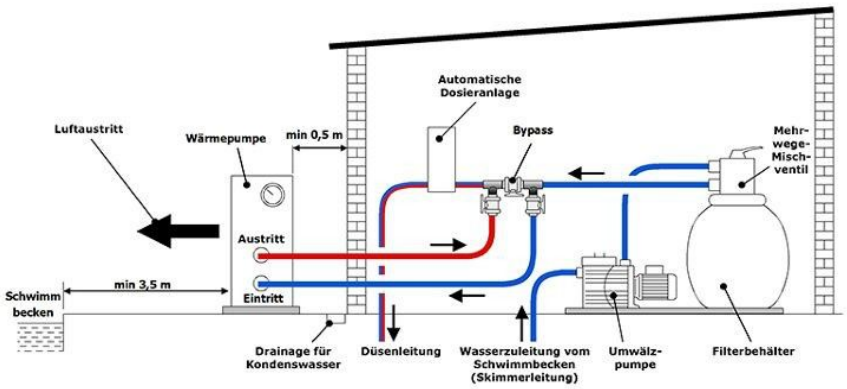
2.2 Die Abmessungen der Schwimmbad-Wärmepumpe

Mida.Boost 24 Maßeinheit mm



3. Installation und Anschluss

3.1. Installationszeichnung



Die Wärmepumpe wird in Verbindung mit der Filterpumpe (Umwälzpumpe) 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 wird und durch den der Durchfluss durch die Wärmepumpe eingestellt werden kann. Die Wärmepumpe muss an den Filtrationskreislauf des Schwimmbeckens hinter dem Filter und vor der Wasseraufbereitungsanlage (automatischer Chlordosierer, Salzelektrolyse, usw.) angeschlossen werden.
Eine 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. Fehlt dieses Rückschlagventil, kann es bei einem Stillstand der Filtration zur Erhöhung der Chlor-Konzentration im Bereich des Wärmetauschers der Wärmepumpe über den zulässigen Wert und somit zu dessen Beschädigung kommen.

3. Installation und Anschluss

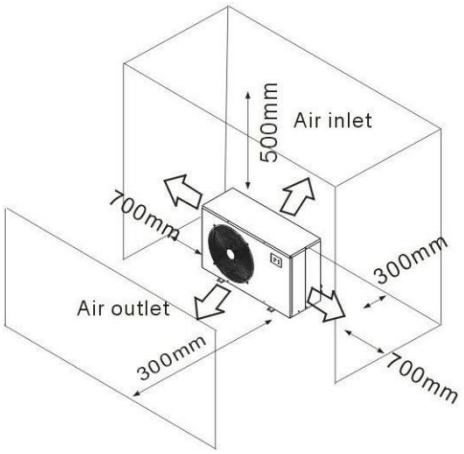
3.2. Wahl des Aufstellungsortes

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

1. Frischluftzufuhr
2. Stromzufuhr
3. Einbindung in die Schwimmbadfilterverrohrung

Die Wärmepumpe könnte praktisch in jeder Außenumgebung installiert werden. Für Indoorpools kontaktieren Sie bitte den Hersteller. Im Gegensatz zu Gasheizern hat die Wärmepumpe 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 in dem die Abluft erneut in das System zurückgeführt werden würde.
Installieren Sie die Wärmepumpe außerdem nicht in Büschen oder Sträuchern, da diese den Lufteinzug der Pumpe blockieren könnten.
Diese oben genannten falschen Installationsplätze verhindern eine kontinuierliche Frischluftzufuhr. Die Effizienz der Pumpe wird damit verringert und es kann keine adäquate Wärmeleistung mehr erbracht werden.



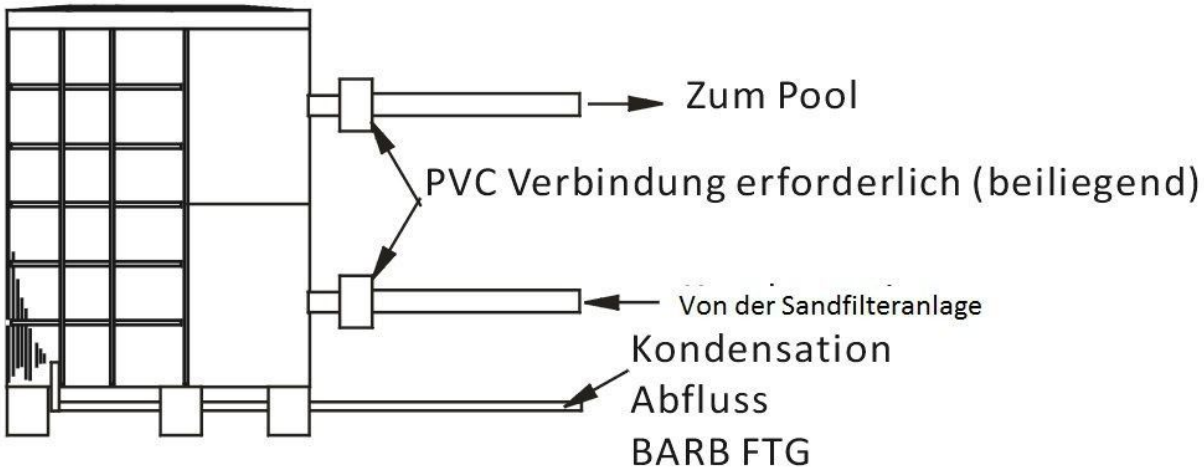
3.3. Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen?

Normalerweise sollte die Wärmepumpe in einem Radius von 7,5 m um das Schwimmbad installiert werden. Je grösser der der Abstand der Wärmepumpe zum Schwimmbad, desto höher ist der Wärmeverlust durch die Verrohrung. Da der größte Teil der Verrohrung unterirdisch verläuft, 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 ist.
Schätzungsweise beträgt der Wärmeverlust bei 30 m Verohrungslänge ca. 0,6 kW/Std. 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 kann 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 dann aufhört zu fließen, handelte es sich um Kondensationswasser. Noch schneller ist es, das austretende Wasser auf Chlorgehalt zu testen. Wenn kein Chlor nachweisbar ist, 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 Standart-Leitungsstutzen. Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckblatte. 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 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 Klimaanlagen 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, benötigt 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 oder 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 Display. Die Anlage startet nach wenigen Sekunden.
3. Nach einigen Minuten Laufzeit, vergewissern Sie sich, das die Luft, die aus der Ventilatoröffnung 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 und zeigt einen Fehlercode.
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.

4. BEDIENUNG

4.1 Erklärung der Hauptansicht des Farbdisplays

(1) Hauptansicht



(2) Beschreibung der Bedientasten

Nr.	Name	Tastenfunktion
①	AN/AUS	Drücken um das Gerät zu starten / auszuschalten
②	Einstellungen	Drücken um den Gerätestatus und die Einstellungen abzurufen
③	UHR	Drücken um die Uhrzeit / den Timer einzustellen
④	Fehleranzeige	Drücken um Fehlerhistorie anzeigen zu lassen
⑤	Ventilator	Drücken um den Silent-Modus an/aus zu schalten .
⑥	MODUS	Drücken um die verschiedenen Modi aufzurufen
⑦	Temp.verlauf	Drücken um den Temperatur- und Leistungsverlauf aufzurufen
⑧	Wasser-Eingangstemp.	Drücken um Modi einzustellen und zum Display Temperatureinstellungen zu gelangen
⑨	SCHLOSS	Drücken um die Tastensperre zu aktivieren "22" eingeben um die Tasten freizugeben

4.2 Erklärung der Funktionen des Farbdisplays

(1) Starten und Beenden:

Siehe Abbildung 1.1:

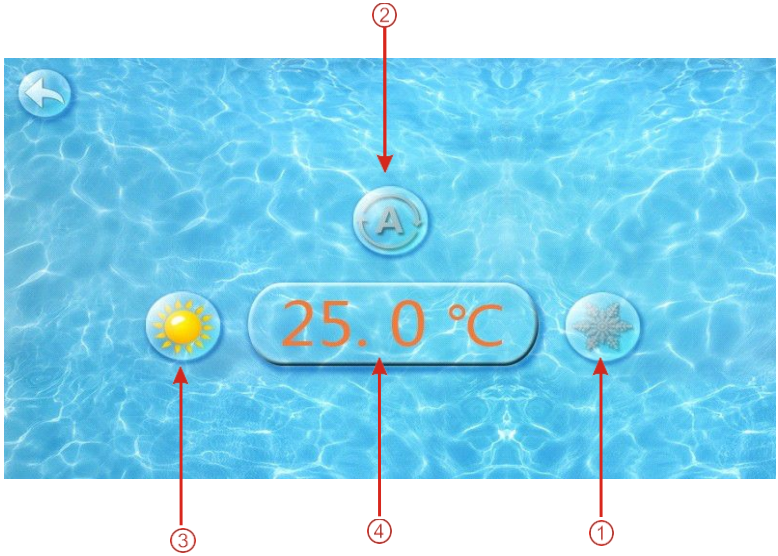
Zum Einschalten drücken Sie ① . Das Gerät wird gestartet

Zum Ausschalten drücken Sie ① . Das Gerät wird ausgeschaltet

(2) Modus Wechsel und Einstellung der Zieltemperatur

2-1 Modus Wechsel:

Drücken Sie die MODE-Taste ⑥ im Hauptdisplay oder auf die Wassereingangstemperatur-Taste ⑧. Nun wird dieses Display angezeigt:



Drücken Sie die Taste ① für den Kühlmodus.
Drücken Sie die Taste ② für den Automatikmodus.
Drücken Sie die Taste ③ für den Heizmodus.
Der aktuell ausgewählte Modus wird farbig erscheinen.

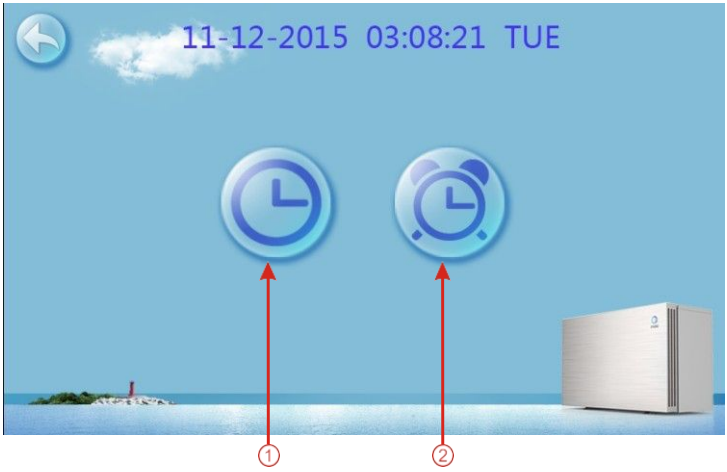
2-2 Zieltemperaturen einstellen

Um die Zieltemperatur einzustellen, drücken Sie die Temperatureinstellungs-Taste ④. Nun können Sie die Temperatur eingeben.

4. Bedienung

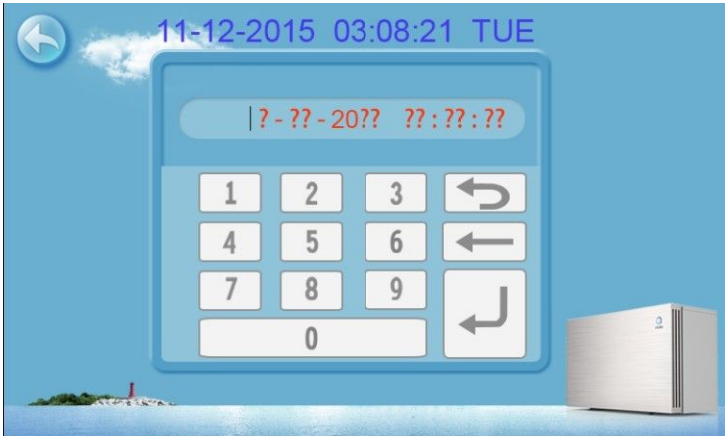
(3) Uhrzeit einstellen

Drücken Sie im Hauptdisplay die Taste ③ um die Uhrzeit einzustellen. Nun wird dieses Display angezeigt:



3-1 Zeiteinstellung

Drücken Sie die Einstellungstaste ① , dann wird folgendes angezeigt:



Geben Sie das Datum und die Uhrzeit direkt ein und drücken Sie Enter um die eingegebenen Daten zu speichern.

Zum Beispiel : einzustellende Werte: der 15.02.2017 um 15:00:00 Uhr,

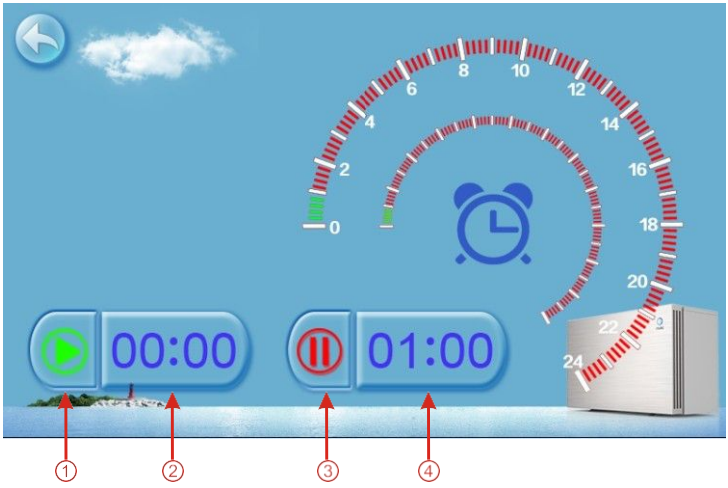
Eingabe: 02 15 17 15 00 00 (MM TT JJ HH MM SS)

Bemerkung: Wenn das Format nicht korrekt eingegeben wurde, lässt sich die Uhrzeit nicht durch ENTER speichern.

4. Bedienung

3-2 Die Timer-Einstellung

Drücken Sie die die Timer-Taste ② Dann wird folgendes angezeigt:



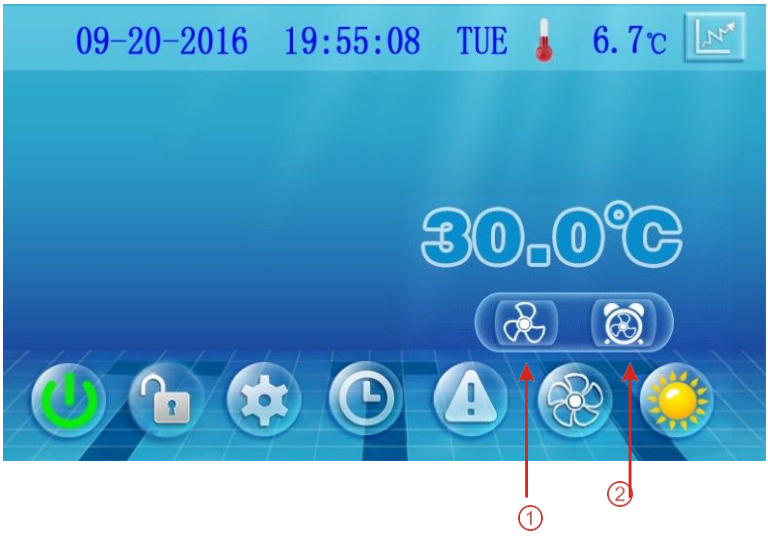
Nr.	Name	Tastenfarbe	Tastenfunktion
①	Timer Start-Taste	Aktiviert: grün Deaktiviert: grau	Drücken Sie diese Taste um die Startzeit des Timers zu aktivieren oder zu deaktivieren.
②	Timer Beginn-Zeit		Drücken Sie diese Taste um den Startpunkt für den Timer festzulegen.
③	Timer Ende	Aktiviert: rot Deaktiviert: grau	Drücken Sie diese Taste um die Endzeit des Timers zu aktivieren oder zu deaktivieren.
④	Timing Stopp-Zeit		Drücken Sie diese Taste um die Endzeit für den Timer festzulegen

Beispiel:

Mit der oben gezeigten Einstellung wird die Wärmepumpe um 0:00 Uhr starten und um 01:00 Uhr ausgeschaltet.

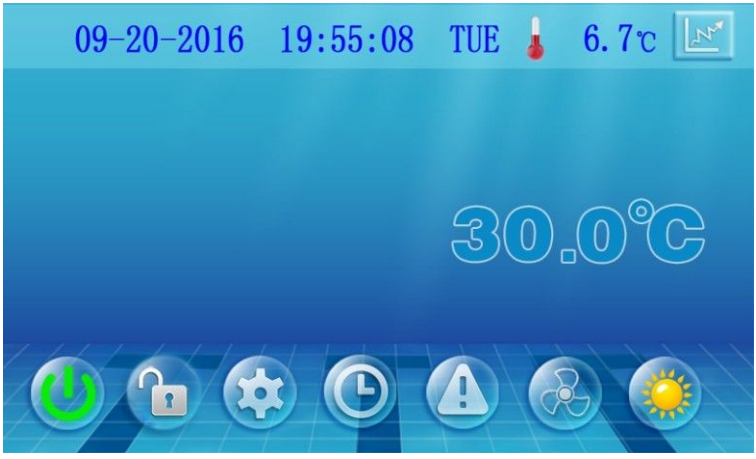
(4) Aktivierung des Silent-Modus und Timer für den Silent-Modus

Drücken Sie die Silent-Taste (Ventilator-Symbol), dann erscheint im Display die folgende Anzeige:



4-1 Die Silent Taste

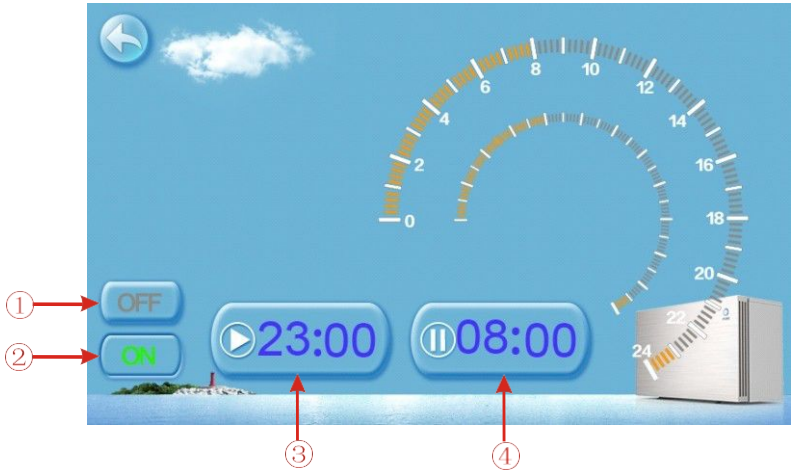
Drücken Sie die Taste Silent ①, dann schaltet das Gerät in den Silent-Modus und im Display wird folgendes angezeigt:



Drücken Sie die Silent-Taste ① erneut, um den Silent-Modus zu beenden.

4-2 Timer Einstellung in der Silent Funktion

Drücken Sie Taste ② und im Display erscheint die folgende Darstellung:



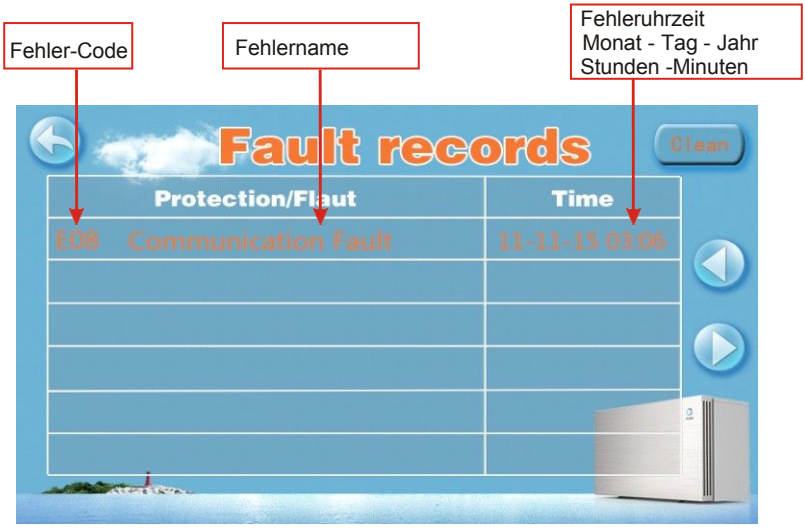
NO.	Name	Farbe	Function
①	Timer Silent OFF	An: Rot Aus: Grau	Drücken um Timerfunktion zu deaktivieren.
②	Timer Silent ON	An: Grün Aus: Grau	Drücken um Timerfunktion zu aktivieren
③	Timer Silent Start-Zeit		Drücken um die Startzeit einzustellen
④	Timer Silent End-Zeit		Drücken um die Ausschaltzeit einzustellen

Start- und Abschaltzeit müssen innerhalb einer Spanne von 0:00-23:00 eingestellt werden.

Beispiel oben: Der Timer ist aktiviert (ON leuchtet GRÜN). Das Gerät wird nun die Silent Funktion um 23.00 Uhr starten und um 08.00 Uhr abschalten.

(5) Fehlerhistorie

Wenn Sie die Fehlertaste im Hauptdisplay drücken, erscheint die folgende Anzeige:



Wenn keine Fehlfunktion vorliegt, dann zeigt das Hauptdisplay das Symbol in Grau „ " an.

Wenn eine Fehlfunktion aufgetreten ist blinkt die Fehleranzeige rot „". Mit einem Klick auf das Symbol kommen Sie in die Fehlerhistorie. Das Display zeigt nun die Fehleruhrzeit, den Fehlercode und den Fehlername an.

Das Symbol erscheint solange rot bis das Fehlerdisplay ausgelesen wurde.
Nachdem Sie das Fehlerdisplay ausgelesen haben, zeigt das Hauptdisplay wieder " " an

Die Fehler werden in umgekehrter Reihenfolge zur Erscheinungszeit angezeigt.
Drücken Sie die Taste “clean”, um den Fehler zu löschen.

(6) Temperaturkurve

Drücken Sie im Hauptdisplay die Taste Temperaturkurve, so wird das folgende im Display angezeigt werden:

6-1 Die aufgezeichnete Temperaturkurve sieht folgendermaßen aus:



6-2 Der durchschnittliche Stromverbrauch



Die Temperaturkurve wird automatisch jede Stunde aktualisiert und die Temperaturkurve kann bis zu 60 Tagen abgespeichert werden. Sollte der Strom ausgeschaltet werden, werden die Daten der letzten Kurve angezeigt, eine Speicherung der zwischenzeitlich gemessenen Daten ist nicht möglich.

4.3 Parameterliste und Fehlercodes

(1) Elektronische Fehler

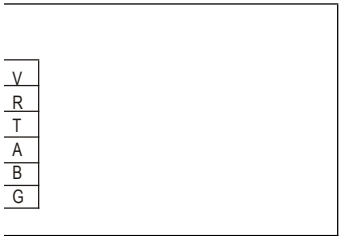
Schutz / Störung	CODE	Grund	Lösungsvorschläge
Fehler Temperatursensor Wasserzufuhr	P01	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Wasserzufuhrsensors Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist
Fehler Temperatursensor Wasserauslass	P02	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Wasserauslasssensors Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Fehler Umgebungstemp. Sensor	P04	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Umgebungstemperatursensors Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Fehler Spulentemp. Sensor	P05	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Spulentemperatursensors. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Fehler Ansaugtemp. Sensor	P07	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Ansaugtemperatursensors. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Fehler Austritttemp. Sensor	P081	Der Temperatur Sensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Anschluss des Austritttemperatursensors. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Hochdruck-Schutz	E01	Der Hochdruck-Schalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf überprüfen. Evtl. liegt ein Leck im Kältekreislauf vor.
Niederdruck-Schutz.	E02	Der Niederdruckschalter ist defekt.	Druckschalter und Kältekreislauf überprüfen. Evtl. liegt ein Leck im Kältekreislauf vor.
Flusswächter-Schutz	E03	Kein oder zu wenig Wasserfluss.	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf. Ist die Filterpumpe eingeschaltet?
Frostschutzsicherung	E07	Der Wasserfluss ist zu gering.	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf. Ist die Filterpumpe eingeschaltet?
Hauptfrostschutzsicherung	E19	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	
Sekundärefrostschutzsicherung	E29	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	
Fehler Wassereingangs- und Ausgangstemperatur	E06	Der Wasserfluss ist zu gering und der Differenz Druck ist niedrig.	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf. Ist die Filterpumpe eingeschaltet?
Nieder-Temperatur Schutz	Kein	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	
Fehler Kompressor Überspannungsschutz	E051	Der Kompressor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kompressor System normal läuft.
Abluft Übertemperaturschutz	P082	Der Kompressor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kompressor System normal läuft.
Kommunikationsfehler	E08	Die Kommunikation zwischen Display und Mainboard ist fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und den Anschluss des Displays und des Mainboards.
Fehler Frostschutztemperatur Sensor	P09	Frostschutztemperatursensor ist defekt.	Prüfen Sie den Anschluss des Frostschutztemperatursensors. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.
Wasserzufluss Frostschutzsicherung	E05	Wassertemperatur oder Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	
Fehler EC-Ventilatorfeedback	F051	Lüftermotor läuft nicht richtig.	Prüfen Sie ob der Lüftermotor blockiert oder defekt ist.
Drucksensorfehler	PP	Der Drucksensor ist defect.	Prüfen Sie den Anschluss des Drucksensors. Prüfen Sie, ob der Sensor defekt ist.

(2) Parameterliste

Bedeutung	Standard	Bemerkung
Ziel-Temperatur im Kühlmodus	27℃	veränderbar
Ziel-Temeratur im Heizmodus	27℃	veränderbar
Ziel-Temperatur im Automatikmodus	27℃	veränderbar

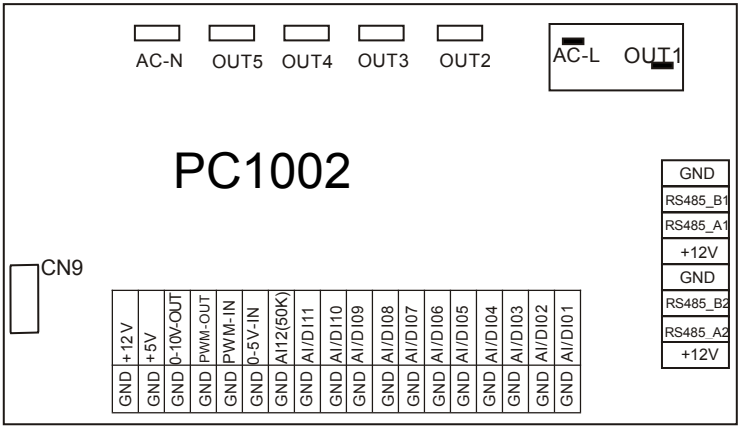
4.4 Schnittstellendiagramm

(1) Schnittstellendiagramm und Definition der Drahtschnittstelle



Sign	Meaning
V	12V power +)
R	Keine Nutzung
T	Keine Nutzung
A	485A
B	485B
G	GND(power-)

(2) Controller-Interface-Diagramm und Definition



Hauptplatine der Eingabe- und Ausgabe-Schnittstellenanleitung unten

Numme	Zeichen	Bedeutung
01	OUT1	Compressor output (220-230VAC)
02	OUT2	Water pump output (220-230VAC)
03	OUT3	4-way valve output (220-230VAC)
04	OUT4	High speed of fan output (220-230VAC)
05	OUT5	Low speed of fan output (220-230VAC)
06	AC-N	Live line
07	AC-L	Live line
08	AI/DI01	Emergency switch input
09	AI/DI02	Water flow switch protection input
10	AI/DI03	System low pressure protection
11	AI/DI04	System high pressure protection
12	AI/DI05	System high pressure protection (input)
13	AI/DI06	System 1 high pressure protection (input)
14	AI/DI07	Water output temperature input
15	AI/DI08	System fan coil temperature (input)
16	AI/DI09	Ambient temperature (input)
17	AI/DI10	Mode switch
18	AI/DI11	Master-slave machine switch / antifreeze temperature (input)
19	AI12(50K)	System Exhaust temperature (input)
20	0_5V_IN	Compressor current detection/pressure sensor(input)
21	PWM_IN	Master-slave machine switch / feedback signal of EC fan motor input;
22	PWM_OUT	Feedback signal of EC fan motor output
23	0_10V_OUT	Fan control output
24	+5V	No use
25	+12V	No use
26	GND	Frequenzumwandlungskarte Kommunikation
27	RS485_B1	
28	RS485_A1	
29	+12V	
30	GND	Farbfernbedienung
31	RS485_B2	
32	RS485_A2	
33	+12V	
34	CN9	Electronic expansion valve·

- ✓ Prüfen Sie die Wasserzufuhr und die Kondenswasserabfuhr regelmäßig. Wasser- und Lufteinlass müssen ausreichen, um eine gute Funktion der Schwimmbadheizung zu garantieren. Reinigen sind die Schwimmbadfilterpumpe regelmäßig, um Verstopfungen und eventuelle Beschädigungen der Heizung zu verhindern.
- ✓ Die direkte Umgebung der Schwimmbadheizung muss frei und mit ausreichend Belüftung ausgestattet sein, um eine gute Funktion zu garantieren und unnötigen Energieverbrauch auszuschließen.
- ✓ Prüfen Sie alle Teile regelmäßig auf korrekte Funktion. Achten Sie hierbei mittels der Manometeranzeige an der Anlage besonders auf den Druck des Kühlmittels
- ✓ Prüfen Sie das von Versorungskabel und die Anschlüsse regelmäßig. Wenn das System nicht gut läuft oder wenn Sie Verbrennungsluft riechen, müssen Sie das System sofort ausschalten und von einem zertifizierten Installateur kontrollieren/reparieren lassen
- ✓ Wenn die Schwimmbadheizung für längere Zeit nicht gebraucht wird, müssen Sie das Wasser aus dem System ablaufen lassen. Wenn Sie das System wieder in Gebrauch nehmen, sorgen Sie dann dafür, dass dieses vor Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt wird.
- ✓ Reinigen Sie den Verdampfer regelmäßig mit einem Staubsauger, ohne die Lamellen zu beschädigen.

6. Anhang

Warnungen und Hinweise:

1. Diese Anlage kann nur durch qualifizierte Personen oder durch einen autorisierten Händler repariert werden

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 durch 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. Benutzen Sie nur Kabel mit einem Hitzeschutz von mindestens 75 °

6.2 Kabelspezifikationen

(1) Einphaseneinheit

Typenschild max. Spannung	Phasenlinie	Erdungslinie	MCB	Kriechschutz	Signallinie
Nicht mehr als 10A	2× 1.5mm^2	1.5mm^2	20A	30mA less than 0.1 sec	n× 0.5mm^2
10~16A	2× 2.5mm^2	2.5mm^2	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	2× 4mm^2	4mm^2	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	2× 6mm^2	6mm^2	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A	2× 10mm^2	10mm^2	63A	30mA less than 0.1 sec	
40 ~63A	2× 16mm^2	16mm^2	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	2× 25mm^2	25mm^2	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	2× 25mm^2	25mm^2	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	2× 35mm^2	35mm^2	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	2× 50mm^2	50mm^2	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	2× 70mm^2	70mm^2	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A	2× 95mm^2	95mm^2	280A	30mA less than 0.1 sec	

(2) Dreiphaseneinheit

Typenschild max. Spannung	Phasenlinie	Erdungslinie	MCB	Kriechschutz	Signallinie
Nicht mehr als 10A	3× 1.5mm^2	1.5mm^2	20A	30mA less than 0.1 sec	n × 0.5mm^2
10~16A	3× 2.5mm^2	2.5mm^2	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	3× 4mm^2	4mm^2	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	3× 6mm^2	6mm^2	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A	3× 10mm^2	10mm^2	63A	30mA less than 0.1 sec	
40 ~63A	3 ×16mm^2	16mm^2	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	3× 25mm^2	25mm^2	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	3× 25mm^2	25mm^2	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	3× 35mm^2	35mm^2	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	3× 50mm^2	50mm^2	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	3× 70mm^2	70mm^2	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A	3× 95mm^2	95mm^2	280A	30mA less than 0.1 sec	

Sollte das Gerät draußen installiert werden, achten Sei auf die Verwendung von UV-beständigen Kabel



Code 20160422-0001