

INSTALLATIONS UND BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR WÄRMEPUMPE

MIT WIFI-MODUL

BP-50HS-A

BP-85HS-A

BP-100HS-A

BP-120HS-A

BP-140HS-A



Die in diesem Handbuch gezeigte Bilder entsprechen möglicherweise nicht immer einem bestimmten Design.

Der Zweck ist es, den Text besser zu verstehen.

Der Hersteller und Lieferant behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen, ohne diese Installations- und Bedienungsanleitung zu aktualisieren.

DE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

3EXX0689-3EXB0603-3EXB0604-3EXB0605-3EXB0606

04/2024

INHALT

1.0	EINLEITUNG	3
1.1	VERWENDUNG DER WÄRMEPUMPE.....	3
1.2	FUNKTIONSPRINZIP DER WÄRMEPUMPE.....	3
1.3	KONTROLLE DER VERPACKUNG.....	3
2.0	SICHERHEITSHINWEISE	4
3.0	BESCHREIBUNG DER ANLAGE UND TECHNISCHE SPEZIFIKATION	5
3.1	TECHNISCHE DATEN.....	5
3.2	POOLWASSER PARAMETER.....	5
3.4	BESCHREIBUNG DER GRUNDTEILE	6
3.5	SICHERHEITS- UND STEUERUNGSSYSTEME	7
4.0	INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER WÄRMEPUMPE	8
4.1	WAHL DES AUFSTELLORTES.....	8
4.2	INSTALLATION DER WÄRMEPUMPE	9
4.3	ELEKTROANSCHLUSS	10
5.0	STEUEREINHEIT	11
5.1	FUNKTIONEN DER STEUEREINHEIT MIT LED-DISPLAY	11
5.2	TASTENFUNKTIONEN	11
5.3	EINSTELLEN UND KONTROLLE DER BETRIEBSPARAMETER.....	12
5.4	ÄNDERUNG DES BETRIEBSMODUS.....	14
5.5	TIMER- UND ZEITEINSTELLUNG (CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF)	14
5.6	Anwendung der Boost CORE App	15
6.0	VERWENDUNG UND BETRIEB DER ANLAGE	16
6.1	BETRIEBSANWEISUNGEN.....	16
6.2	EINSTELLEN DES BETRIEBSZUSTANDES MITTELS BYPASSES	16
6.3	WASSERKONDENSATION.....	17
6.4	AUTOMATISCHE ENTEISUNG DES VERDAMPFERS	17
6.5	MÖGLICHE PROBLEME VERURSACHT DURCH ÄUßERE BEDINGUNGEN	17
6.6	HINWEISE ZUM BETRIEB DER WÄRMEPUMPE.....	18
6.7	VEREINFACHTES BEDIENUNGSSHEMA.....	19
7.0	WARTUNG UND KONTROLLE	20
7.1	WARTUNG	20
7.2	WINTERFESTMACHUNG	20
7.3	FEHLERMELDUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG	21
7.4	GARANTIEBEDINGUNGEN, SERVICE UND ERSATZTEILE	22

1.0 EINLEITUNG

Herzlichen Dank, dass Sie sich für unsere Wärmepumpe entschieden haben.

Die Wärmepumpe wird nach strengen Normen hergestellt, um unseren Kunden die gewünschte Qualität und Zuverlässigkeit zu sichern. Diese Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Informationen zur Installierung, Inbetriebsetzung und Wartung der Anlage. Bevor Sie mit der Anlage manipulieren oder eine Wartung jeglicher Art durchführen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Im Falle einer falschen Installation, Inbetriebnahme oder unzureichender Wartung übernimmt der Hersteller dieser Anlage keinerlei Verantwortung für jegliche Sachschäden oder Unfälle.

Dieses Dokument ist ein untrennbarer Bestandteil des Produktes und muss im Maschinenraum oder in der Nähe der Anlage sorgfältig aufbewahrt werden.

1.1 VERWENDUNG DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe ist ausschließlich zum Beheizen von Außenschwimmbädern bestimmt und soll das Wasser auf einer konstanten Temperatur wirtschaftlich halten. Jegliche anderen Verwendungen sind unzulässig.

Die höchste Wirksamkeit erreicht die Wärmepumpe bei einer Außentemperatur zwischen 15 – 25 °C. Bei einer Temperatur unter +8 °C ist die Wirksamkeit sehr gering und bei einer Temperatur über +35 °C kann es zu Überhitzung der Anlage kommen. Bei anderen Temperaturen als zwischen 8 – 35 °C sollte die Anlage nicht verwendet werden.

Für die ordnungsgemäße Funktion muss die Wärmepumpe eine Wasserdurchflussmenge aufweisen, die in Kapitel **3.1 Technische Daten** angegeben ist.

1.2 FUNKTIONSPRINZIP DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe ermöglicht mittels Kompressions- und Expansionszyklus der wärmetragenden Flüssigkeit die Wärme aus der Luft in der Schwimmbadumgebung zu gewinnen. Die Luft wird mittels Ventilators durch den Verdampfer getrieben, in dem sie ihre Wärme an die wärmetragende Flüssigkeit abgibt (dabei kühlt die Luft ab). Die wärmetragende Flüssigkeit wird dann mittels des Kompressors, der sie komprimiert und erwärmt, in die Spiralen des Wärmetauschers gefördert, wo sie ihre Wärme an das Schwimmbadwasser überträgt. Aus dem Wärmetauscher strömt die abgekühlte Flüssigkeit in das Expansionsventil, wo ihr Druck reduziert wird und die Flüssigkeit dabei stark abkühlt. So abgekühlte Flüssigkeit strömt wieder in den Verdampfer, wo sie durchströmende Luft erwärmt wird. Das ganze Verfahren verläuft kontinuierlich und wird durch Druck- und Temperatursensoren überwacht.

Durch Einstellung der Wärmepumpe kann die Umlaufrichtung geändert werden und somit das Wasser im Pool abkühlen.

1.3 KONTROLLE DER VERPACKUNG

Die Anlage wird komplett zusammengebaut geliefert, vorbereitet für den Anschluss an den Rohrleitungen der Schwimmbad-Filtration und für den Anschluss in Steckdosen mit Einphasen-Wechselstromkreis.

Bei der Installation ist es erforderlich, nur das Endstück für die Kondensat Ableitung in eine entsprechende Öffnung im Gehäuseboden anzusetzen.

Vor jeglicher weiteren Manipulation mit der Anlage ist ihre Vollständigkeit zu kontrollieren.

Hinweis: Die in dieser Bedienungsanleitung angeführten Abbildungen und Beschreibungen sind nicht verbindlich und können sich vom gelieferten Produkt unterscheiden. Der Hersteller und der Lieferant behalten sich das Recht vor, Änderungen ohne Verpflichtung einer Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.



Symbol für Abfalltrennung in den Ländern der Europäischen Union

Schützen Sie die Umwelt! Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht im Hausmüll!

In Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2012/19/EU müssen die Elektroaltgeräte getrennt gesammelt und der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Informationen zur Entsorgung Ihres Altgeräts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

2.0 SICHERHEITSHINWEISE



VORSICHT: Vor dem ersten Gebrauch lesen Sie diese Bedienungsanleitung.



VORSICHT: Vor der Installation lesen Sie diese Bedienungsanleitung.



VORSICHT: Vor der Wartung oder Instandsetzung lesen Sie diese Bedienungsanleitung.



VORSICHT: GEFAHR. Enthält brennbares Gas.



VORSICHT: Das Gerät enthält stromführende elektrische Bauteile. Das Gerät darf nur von einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation geöffnet werden. Gefahr eines Stromschlags.

- (a) Diese Anlage ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie die Anlage zu benutzen ist; durch Personen, die mit der Bedienung im Umfang dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind; durch Personen unter Einfluss von Medikamenten, Rauschmitteln usw., die die Fähigkeit schneller Reaktion reduzieren.
- (b) Die Aufstellung der Wärmepumpe muss der ČSN 33 2000-7-702 entsprechen, d.h. mindestens 3,5 m vom Außenrand des Schwimmbeckens.
- (c) Der Versorgungskreis der Wärmepumpe hat einschlägiger Norm (ČSN 33 2000) zu entsprechen, und muss mit Fehlerstromschutzschalter mit Ausschaltstrom 30 mA ausgerüstet werden.
- (d) Sämtliche Eingriffe in die Elektroinstallation der Wärmepumpe und in den elektrischen Stromkreis sind nur von Personen mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation durchzuführen.
- (e) Installieren Sie die Wärmepumpe nicht an einem Standort, wo sie mit Wasser überflutet werden kann.
- (f) Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich der Wärmepumpe keine Kinder spielen. Der Hauptschalter der Wärmepumpe muss unzugänglich für Kinder installiert werden.
- (g) Lassen Sie die Wärmepumpe nicht im Betrieb, wenn sie nicht komplett, einschließlich Abdeckungen, ist. Rotierender Ventilator kann ernsthafte Verletzungen verursachen. Innenrohrleitung ist während des Betriebes heiß; kann bei Berührung zu Verbrennungen führen.
- (h) Sollte festgestellt werden, dass das Zuleitungskabel der Wärmepumpe oder das Verlängerungskabel am Anschluss beschädigt ist, ist der Schutzschalter des Stromkreises der Pumpe umgehend auszuschalten und der Mangel zu beseitigen.

- (i) Reparaturen der Wärmepumpe und Eingriffe in den Kühlmittelkreislauf dürfen nur von Personen mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.
- (j) Wartung und Betrieb müssen in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung, zu empfohlenen Terminen und Intervallen durchgeführt werden.
- (k) Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Im Falle einer Nichteinhaltung dieser Empfehlungen können auf diese Anlage keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.
- (l) Die Bedienungsanleitung muss stets am Einsatzort der Wärmepumpe zur Verfügung stehen. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.
- (m) Diese Wärmepumpe ist ausschließlich für die Beheizung/Kühlung von Schwimmbecken vorgesehen. Jede andere Verwendung wird als unsicher und ungeeignet angesehen.
- (n) Die Montage, der Anschluss an das Stromnetz und die Inbetriebnahme müssen von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.
- (o) Beim Anschluss der Pumpe an eine Steckdose (Stromversorgung) ist darauf zu achten, dass die Phasen-, Arbeits- und Erdungsleitungen korrekt verlegt sind.
- (p) Die Temperatur des Schwimmbeckens muss unbedingt unter dem vom Hersteller des Schwimmbeckens empfohlenen Wert gehalten werden.

3.0 BESCHREIBUNG DER ANLAGE UND TECHNISCHE SPEZIFIKATION

3.1 TECHNISCHE DATEN

TYPE	BP-50HS-A	BP-85HS-A	BP-100HS-A	BP-120HS-A	BP-140HS-A
Stromversorgung (V~ / Hz)	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Schutzart	IP X4				
Schutzklasse	I	I	I	I	I
Wärmeleistung* (kW)	4.9	8.45	10.3	12	14.5
Kühlleistung* (kW)	3.1	6.0	7.3	8.4	9.8
Nennstrom* (kW)	0.82	1.45	1.75	2.0	2.45
Nennstrom * (A)	3.6	7.3	8.2	9.5	11
COP (Betrieb)*	6	5.8	5.9	6	5.8
optimales Wasservolumen im Pool bis zu	22	35	45	53	64
Erforderlicher Wasserdurchfluss (min) (m³ /h)	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
Luftstrom (m³/h)	2000	2000	2400	2800	3200
Geräuschpegel (dB(A))	<50	<50	<52	<52	<53
Gewicht der Kühlgasfüllung (g)	355	600	750	820	1000
GWP	675	675	675	675	675
Gewicht der Anlage (kg)	35	47	53	57	62
Maße (L x D x H) (cm)	70 x 27 x 52	85 x 29 x 54	91 x 31 x 62	90 x 31 x 67	96 x 33 x 72
Wifi Modul	ja	ja	ja	ja	ja

* Diese Werte können sich in Abhängigkeit von klimatischen und Betriebsbedingungen unterscheiden.

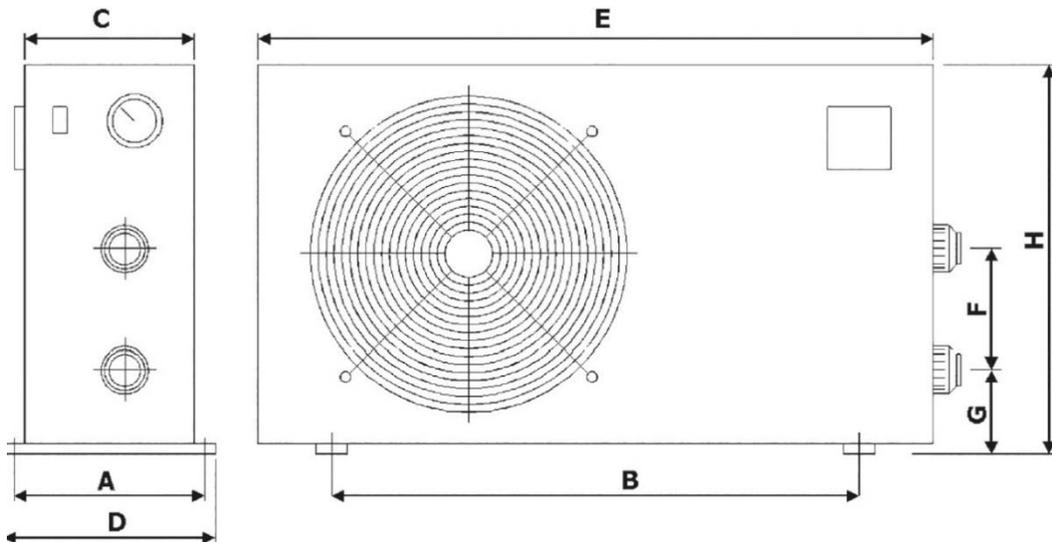
3.2 POOLWASSER PARAMETER

Die Wärmepumpe ist zur Erwärmung von Poolwasser bestimmt, das den Anforderungen an gesundheitliche Unbedenklichkeit des Badewassers entspricht.

Grenzwerte für Betrieb der Wärmepumpe: pH-Wert befindet sich im Bereich zwischen 6,8 – 7,9, Gesamtchlorgehalt darf nicht 3 mg/l überschreiten.

Die Wasserhärte ist auf unterer Grenze des optimalen Bereiches zu halten, d.h. knapp über 8 °N

3.3 MAßE DER WÄRMEPUMPE



	BP-50HS-A	BP-85HS-A	BP-100HS-A	BP-120HS-A	BP-140HS-A
A	275	295	340	340	365
B	435	495	555	555	615
C	265	285	305	305	330
D	300	320	370	370	395
E	700	845	900	900	960
F	250	270	300	385	385
G	90	90	100	100	100
H	520	540	615	665	715

Bemerkung: Maße werden in Millimetern angegeben.

HINWEIS: Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktänderungen durchzuführen, die keine Einwirkung auf dessen unerlässliche Eigenschaften haben werden.

3.4 BESCHREIBUNG DER GRUNDTEILE



- 1 – Schutzgitter des Ventilators (Luftaustritt)
- 2 – Gehäuse
- 3 – Gehäuseabdeckung
- 4 – Steuerpaneel
- 5 – Manometer
- 6 – Anschlussstutzen am Wasseraustritt
- 7 – Anschlussstutzen am Wassereintritt
- 8 – Zuleitungskabel
- 9 – Verdampfer

3.5 SICHERHEITS- UND STEUERUNGSSYSTEME

Die Wärmepumpe ist mit folgenden Systemen ausgestattet:

Betriebsteuerung der Wärmepumpe aufgrund der Temperatur:

- Temperatursensor des Verdampfers löst den Abtauvorgang aus.
- Außentemperatursensor sorgt für das Ausschalten der Wärmepumpe, wenn die Temperatur unter -7 °C (Produktionseinstellung) sinkt. Der normale Betriebsmodus wird wieder aufgenommen, wenn die Außentemperatur auf -5 °C (Werkseinstellung) steigt. Das Verfahren zur Änderung der Werkseinstellung finden Sie im Kapitel **5.3 Einstellen und Prüfen der Betriebsparameter**.
- Temperatursensor am Wärmetauscher sorgt für das Ausschalten der Wärmepumpe, wenn die Temperatur die erwünschten Werte erreicht. Der normale Betriebsmodus wird wieder aufgenommen, wenn die Wassertemperatur im Wärmetauscher um 2 °C (Werkseinstellung) unter den gewünschten Wert sinkt.

Sicherheitssysteme:

- Wasserdurchflusssensor angebracht am Wärmetauscher Austritt. Der Wasserdurchflusssensor schaltet, wenn das Wasser durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe strömt und schaltet die Wärmepumpe in dem Moment aus, wenn der Wasserdurchfluss stoppt oder unter minimales Soll-Niveau sinkt.
- Schalter des minimalen und maximalen Gasdrucks im Kühlkreislauf
- Temperatursensor am Kompressoraustritt.
- Zeitverzögerung
Die Anlage ist mit einem Verzögerungszeitschalter mit eingestellter Verzögerungsdauer von $1\div 3$ min. zum Schutz der Steuerelemente im Kreislauf und zur Beseitigung von wiederholten Restarten und Schützflattern ausgestattet. Diese Zeitverzögerung wird die Anlage nach ca. 3 Minuten nach jeder Betriebsunterbrechung der Wärmepumpe automatisch restarten. Sogar auch bei kurzer Unterbrechung der Stromzufuhr wird die Zeitverzögerung aktiviert und somit der Start der Anlage früher verhindert, bevor es zum Druckausgleich im Kühlkreislauf der Wärmepumpe kommt. Die Unterbrechung der Stromzufuhr im Verlauf der Zeitverzögerung hat auf das Zeitintervall keine Auswirkung

Sollte es zur Störung in einem dieser Systeme kommen (Störung im System, Abschaltung oder abnormale Messwerte), wird auf dem Display eine Fehlermeldung angezeigt, siehe **Kapitel 7.3 Fehlermeldungen und deren Beseitigung**, weiter in dieser Anleitung.

Hinweis: Entfernung oder Außerbetriebnahme einiger der Steuer- oder Sicherheitssysteme hat Aufhebung der Garantieleistung zu Folge.

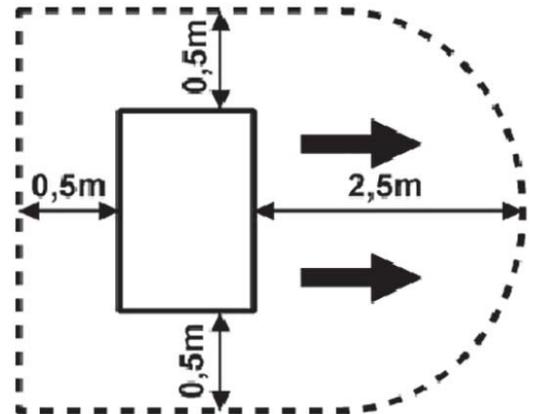
4.0 INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER WÄRMEPUMPE

4.1 WAHL DES AUFSTELLOORTES

Die Wärmepumpe ist für Außenaufstellung bestimmt und wird praktisch in beliebiger Außenumgebung gut arbeiten, wenn folgende drei Bedingungen erfüllt werden:



- (a) Installieren Sie die Pumpe nicht in geschlossenen Räumen mit beschränkter Luftzufuhr und dort, wo die Luft nicht ausreichend zirkulieren kann. Luftzufuhr und -abfuhr zu/von der Wärmepumpe müssen völlig frei sein. Im Arbeitsbereich der Wärmepumpe, der auf der Abbildung nebenan definiert ist, dürfen sich keine Gegenstände befinden. Stellen Sie die Wärmepumpe auch nicht zwischen Sträucher und Büschel, die die Luftzufuhr auch beschränken können. Alle Hindernisse der freien Luftströmung reduzieren den Wirkungsgrad des Wärmeaustauschs und können sogar vollen Stillstand der Pumpe verursachen.



- (b) Die Anlage muss an einem vor direkter Sonneneinstrahlung und sonstigen Wärmequellen geschützten Ort aufgestellt werden, und am besten so, dass sie die Luft von sonniger Umgebung ansaugen kann. Es wird empfohlen über die Wärmepumpe ein freies Wetterdach zum Schutz vor direktem Regen und Sonneneinstrahlung zu installieren.
- (c) Installieren Sie die Anlage niemals in der Nähe von Verkehrsstraßen. Erhöhte Staubbildung verursacht allmähliche Verschlechterung der Effizienz des Wärmeaustauschs.
- (d) Der Luftaustritt sollte nicht an Stellen gerichtet werden, wo die Kaltluftströmung eine Belästigung darstellen könnte (Fenster, Terrasse, ...). Den Luftaustritt orientieren Sie nicht gegen die Richtung der vorherrschenden Winde.
- (e) Der Abstand der Anlage vom Schwimmbeckenrand darf nicht geringer als 3,5 m sein. Es wird empfohlen die Wärmepumpe im Abstand von 7 m vom Pool so aufzustellen, dass die Gesamtlänge der Verbindungsrohrleitung nicht 30 m überschreitet. Es ist zu beachten, dass je größer die Länge der Rohrleitung ist, desto größer werden die Wärmeverluste der Verteilungen. Bei einem Einbau des größeren Teils der Rohrleitung unter die Erde sind die Wärmeverluste zwar geringer, aber für die Vorstellung – 30 m Verteilungen (falls die Erde nicht feucht ist) haben Wärmeverluste von etwa 0,6 kW/Std. (2000 BTU) auf jede 5°C der Differenz zwischen der Wassertemperatur im Schwimmbecken und der Temperatur der Erde, welche die Rohrleitung umgibt, was man in ca. 3 – 5% der Verlängerung der Betriebsdauer der Wärmepumpe umsetzen kann.
- (f) Die Anlage muss auf einem ebenen und festen Untergrund, z.B. auf Betonsockel oder Stahlgestell aufgestellt werden. Wärmepumpengehäuse muss an der Fläche (Sockel oder Gestell) mit Schrauben oder Schrauben mit Antivibrationsgummieinlagen befestigt werden. Antivibrationsgummieinlagen (Silentblöcke) reduzieren nicht nur den Lärmpegel der Wärmepumpe, sondern verlängern auch ihre Lebensdauer.
- (g) Die hintere Fläche des Verdampfers bilden Lamellen aus Weichmetall. Diese Fläche kann leicht beschädigt werden. Wählen Sie deshalb solchen Standort und treffen Sie solche Maßnahmen, damit es zu keiner Beschädigung der Lamellen kommen kann
- (h) Die Rückwand des Verdampfers besteht aus weichen Metalllamellen. Diese Oberfläche kann leicht beschädigt werden. Wählen Sie daher einen Standort und treffen Sie Vorkehrungen, um Schäden an den Lamellen zu vermeiden.
- (i) Wenn das Gerät für den Einsatz im Winter vorgesehen ist, stellen Sie es an einem schneegeschützten Ort auf.

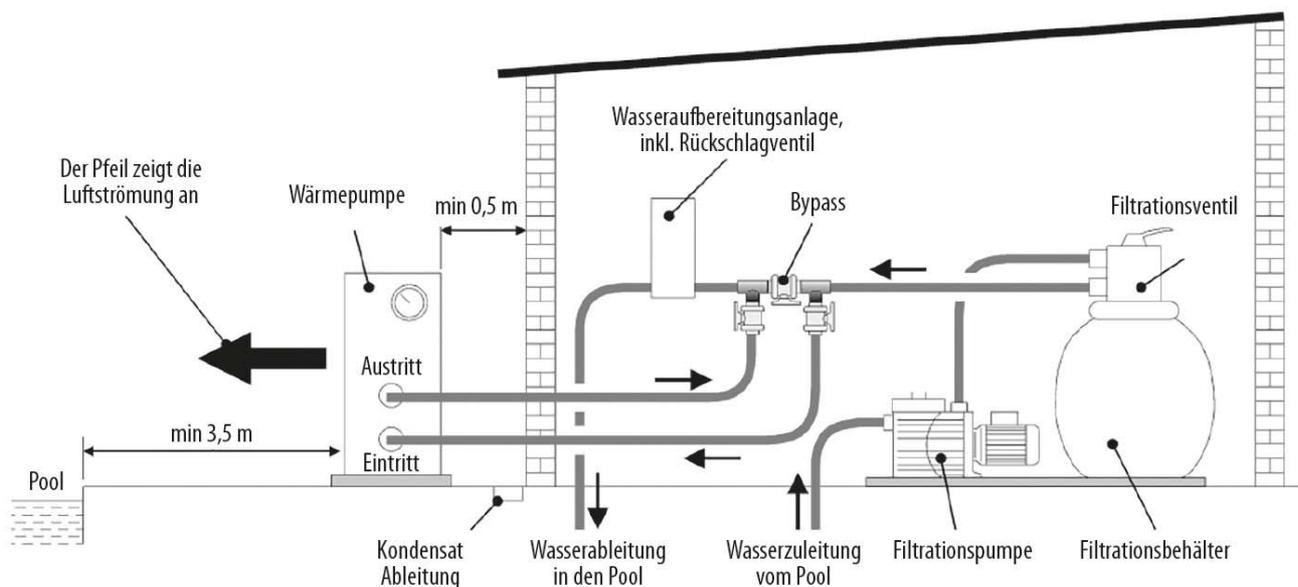
Hinweis: Aufstellung und Anschluss an Innenschwimmb Becken sind mit dem Lieferanten zu konsultieren.

4.2 INSTALLATION DER WÄRMEPUMPE

- (a) Die Wärmepumpe wird in Verbindung mit der Filtrationseinheit verwendet, die der Bestandteil der Schwimmbeckeninstallation des Benutzers ist. Der Durchfluss durch die Wärmepumpe sollte dem empfohlenen Wert entsprechen (Siehe **Tabelle in Kapitel 3.1 Technische Daten**) und kann maximal 2x höher sein. Für die richtige Verwendung der Wärmepumpe ist es erforderlich, einen **Bypass** zu installieren, der aus Dreiergruppe von Hähnen gebildet ist und durch den der Durchfluss durch die Wärmepumpe eingestellt wird (siehe **Kapitel 6.2 Einstellung des Betriebszustands mittels Bypasses**).
- (b) Die Wärmepumpe ist mit Anschlusseintritts- und Austrittsarmatur für Anschluss der Rohrleitung d50 mit Überwurfmutter und Gummidichtungsring ausgestattet. Zum Anschluss an den Filtrationskreislauf verwenden Sie also PVC Rohrleitung d50, oder Sie können Übergangsformstücke 50/38 mm verwenden, die kein Bestandteil der Lieferung sind, und alles mittels Schläuche \varnothing 38 mm miteinander verbinden. Die untere Armatur ist für den Eintritt in den Wärmetauscher, die obere für den Austritt aus dem Wärmetauscher bestimmt. Vor dem Anbringen der Überwurfmutter sind die Gewinde mit Schmierfett zu schmieren. Das Rohr d50 setzen Sie in den Anschlussstutzen des Wärmetauschers mit einem Überstand von mindestens 1 cm und maximal 2 cm ein. Es ist auch die Verwendung von Schnellkupplungen für den Eintritt und Austritt der Pumpe zu erwägen, um einfache Abtrennung der Wärmepumpe vom Rest des Filtrationskreislaufs zu ermöglichen, sowohl zum Entleeren des Wassers aus der Pumpe bei Winterfestmachung, als auch für einen Servicefall.
- (c) Die Wärmepumpe muss an den Filtrationskreislauf des Schwimmbeckens hinter dem Filter und vor der Wasseraufbereitungsanlage (automatischer Chlordosierer, Ozonisator) angeschlossen sein. Typische Schaltung des Filtrationskreislaufes wird auf folgender Abbildung dargestellt.

Hinweis: Vor den automatischen Chlordosierer (im Falle dessen Verwendung im Filtrationskreislauf) ist es notwendig ein Rückschlagventil mit Titanfeder zu installieren. Wenn dieses Ventil fehlt, kommt es bei einem Stillstand der Filtration zur Erhöhung der Chlorkonzentration im Bereich des Wärmetauschers der Wärmepumpe über zulässigen Wert und zu dessen Beschädigung.

Typische Schaltung des Filtrationskreislaufs mit Wärmepumpe



Hinweis: Der Hersteller liefert nur die Wärmepumpe. Sonstige Bestandteile auf der Abbildung sind Bestandteile des Wasserkreislaufes, die der Benutzer oder eine Installationsfirma sicherstellt.

4.3 ELEKTROANSCHLUSS

4.3.1. ANSCHLUSS IN STECKDOSE



WICHTIG: Die Wärmepumpe wird ohne Zuleitungskabel geliefert. Die Installation der Steckdose muss den Anforderungen IEC 60364 entsprechen, einschl. entsprechender Sicherung und Verwendung vom Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom bis 30 mA.

Es wird empfohlen eine Zweifachsteckdose mit gemeinsamer Schaltung (Schalter oder Zeitschaltuhr) zu verwenden. Einschalten und Ausschalten der Wärmepumpe ist in Kapiteln 5 und 6 beschrieben.

4.3.2. FESTER ELEKTROANSCHLUSS



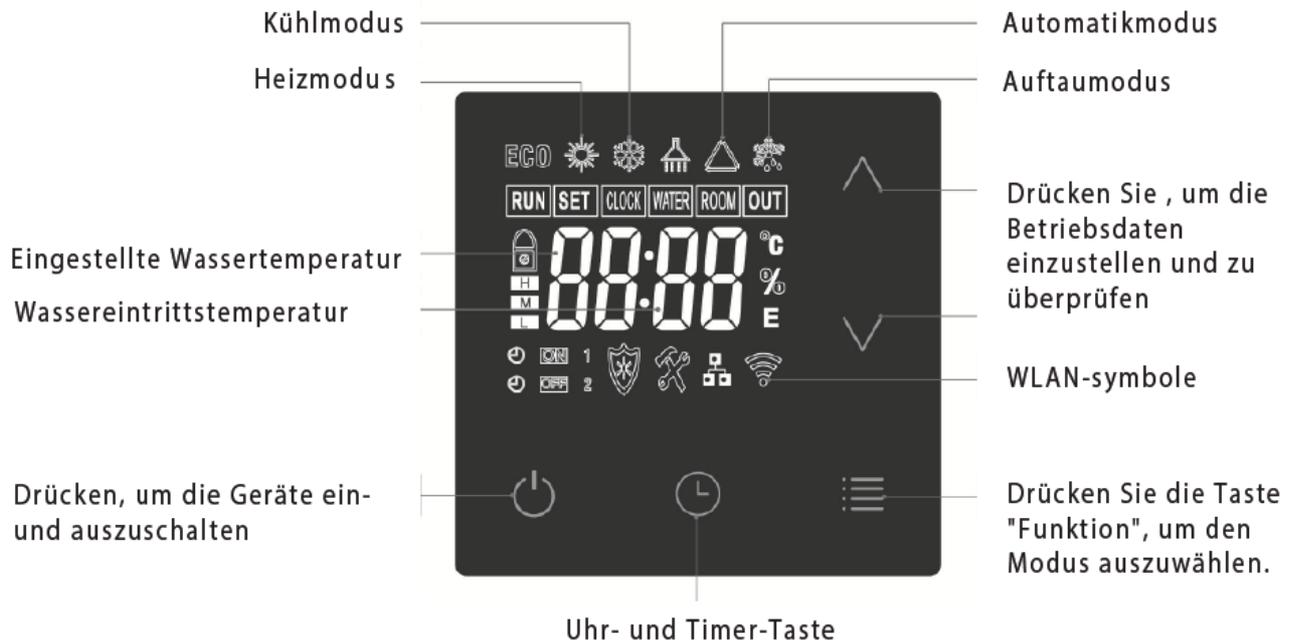
WICHTIG: Wenn Sie sich für festen elektrischen Anschluss der Wärmepumpe entscheiden, ist dies ein Eingriff in die Elektroinstallation, den nur eine Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation durchführen darf, und den unten angeführten Anforderungen entsprechen muss:

- (a) Die Wärmepumpe zusammen mit der Pumpe der Filtrationseinheit müssen falls möglich über unabhängigen Schutzschalter und Schalter, bzw. Timer für regelmäßige Betriebsschaltungen angeschlossen werden. Die Zuleitung muss ausreichend dimensioniert werden (es wird Leiterquerschnitt von 3x 2,5 mm² empfohlen) und mit Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom bis 30 mA ausgestattet. Charakteristiken des Stromnetzes (Spannung und Frequenz) haben den Betriebsparametern der Anlage zu entsprechen.
- (b) Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Techniker und gemäß geltenden elektrotechnischen Vorschriften und Normen durchgeführt werden.
- (c) Die Elektroinstallation der Pumpe muss entsprechend geerdet werden. Die Impedanz der Erdungsverteilung hat die geltenden elektrotechnische Vorschriften und Normen zu erfüllen.
- (d) Anschluss- und Versorgungskabel sind möglichst einfach und ohne unnötige Kreuzungen zu verlegen und anzuschließen.
- (e) Es ist erforderlich die Elektroinstallation vor der Inbetriebnahme sorgfältig zu prüfen und erneut zu messen, um fehlerhafte Anschlüsse zu vermeiden.
- (f) Empfohlene Sicherung ist in der folgenden Tabelle angegeben:

Modell der Wärmepumpe		BP-50HS-A	BP-85HS-A	BP-100HS-A BP-120HS-A	BP-140HS-A
Fehlerstromschutzschalter Parameter	Nennstrom	10 A /C	16 A/C	20 A/C	30 A/C
	Auslösestrom	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Schutzschalter-Wert		10 A /C	16 A/C	20 A/C	30 A/C

5.0 STEUEREINHEIT

5.1 FUNKTIONEN DER STEUEREINHEIT MIT LED-DISPLAY



5.2 TASTENFUNKTIONEN

Tasten	Funktionen
	3 Sekunden lang drücken, um das Gerät ein- oder auszuschalten. Beim Prüfen oder Einstellen von Parametern, Uhrzeit und Timer erfolgt die Rückkehr zur Grundanzeige durch kurzes Drücken.
	Durch kurzes Drücken wird die Betriebsart gewechselt. Bei der Einstellung und Überprüfung von Betriebsparametern dient es der Auswahl und Bestätigung von Einstellungsänderungen.
	Im Arbeitsmodus dient es zur Einstellung der Soll-Wassertemperatur. Wird zum Durchsuchen und Einstellen von Parametern verwendet.
	Dient zum Einstellen der Uhrzeit und des Timers sowie zum Ein- und Ausschalten des Timers.

5.2.1 Zieltemperatur Einstellen

Drücken Sie im Arbeitsmodus die Taste  oder , um die neue Zieltemperatur einzustellen.

5.2.2 Sperre des Steuerpanels

Nach 60 Sekunden Inaktivität wird das Bedienfeld automatisch gesperrt (das Schlosssymbol erscheint auf dem Display).

Zum Entsperren halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt.

5.3 EINSTELLEN UND KONTROLLE DER BETRIEBSPARAMETER

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  wird die Einstellungsoberfläche eingeschaltet.
- Blättern Sie mit den Tasten   durch die Parameterliste. Drücken Sie die Taste , um den entsprechenden Parameter auszuwählen (es wird blinken im Display) und stellen Sie den Wert mit den Tasten  und .
- Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen und zur nächsten Ebene zurückzukehren.
- Um den Modus zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste . Wird ca. 20 Sekunden, die Änderungen werden automatisch gespeichert und die Anzeige wechselt zur.

Nummer	Bedeutung	Bereich	Einstellung (ja/NEIN)	Werkseinstellung
C0	Temperatur im Heizmodus	15 ~ 40 °C	ja	26 °C
C1	Empfindlichkeitseinstellung des Thermostats, d.h. Unterschied zwischen Einschalt- und Ausschalttemperatur	1 ~ 10 °C	ja	1 °C
C2	Automatischer Neustart nach Stromausfall	0/1 0(nein) 1(ja)	ja	1
C3	Kühlmitteltemperatur am Kompressor-Austritt	30 ~ 120 °C	ja	100 °C
C7	Temperatur im Kühlmodus	7 ~ 30 °C	ja	23 °C
C8	Empfindlichkeitseinstellung des Thermostats, d.h. Unterschied zwischen Einschalt- und Ausschalttemperatur	1 ~ 10 °C	ja	1 °C
C12	Schutz vor niedriger Umgebungstemperatur	-25 ~ 20 °C	ja	-7 °C
C13	Schutz vor hoher Umgebungstemperatur	35 ~ 60 °C	ja	42 °C
C15	Temperatur im Automodus	7 ~ 40 °C	ja	26 °C
H0	Intervall der Kontrollen des Frostings	1 ~ 240 min.	ja	45 min
H1	Auftauzeit	1 ~ 25 min.	ja	8 min
H2	Abtaustopptemperatur	1 ~ 25 °C	ja	12 °C
H3	Auftaustarttemperatur	-20 °C ~ 20 °C	ja	-3 °C
H4	Temperaturdifferenz zwischen Verdampfeintrittstemperatur und Umgebungstemperatur (Beginn des Abtaumodus)	0 °C ~ 15 °C	ja	5 °C
H5	Auftauzeit	0 °C ~ 20 °C	ja	20 °C
P0	Modus Filtrationspumpe	0/1	NEIN	0
P1	Zeitintervall Filterpumpenbetrieb nach Kompressor Betrieb	30 ~ 120 min	ja	15 min

Hinweis: Die Werkseinstellung kann von den Angaben in der Tabelle abweichen.

Hinweis: Es wird empfohlen, Einstellungen, die mit dem Wort NEIN gekennzeichnet sind, nicht zu ändern.

Hinweise zur Tabelle der Betriebsparameter:

- **Parameter H0 - H5** – automatische Abtaueinstellung

Wenn der Temperatursensor eine niedrigere Temperatur als die mit Parameter H3 am Verdampfer eingestellte Temperatur erkennt, die er in regelmäßigen Abständen durch Parameter H0 überprüft, wechselt das Gerät in den Abtaumodus und beendet diesen Modus nach Erreichen eines der in Parameter H1 eingestellten Werte und H2. Die Abtauung startet nicht, wenn die Differenz zwischen der Verdampfereintrittstemperatur und der Umgebungstemperatur geringer ist als die von Parameter H4 eingestellte oder die Umgebungstemperatur höher ist als die von Parameter H5 eingestellte.

- **Parameter C3** - Verdichteraustrittstemperatur.

Der Temperatursensor schaltet das Gerät bei Erreichen der eingestellten Temperatur ab. Wir empfehlen, die Werkseinstellungen nicht zu ändern.

- **Parameter C2** - automatischer Neustart nach Stromausfall

Bei Einstellung 1 startet das Gerät nach einem Stromausfall automatisch neu. Wenn der Parameter auf 0 gesetzt ist, wartet das Gerät auf einen Bedienereingriff. Wir empfehlen, die Werkseinstellungen nicht zu ändern.

- **Parameter C12-C14** - Schutz gegen niedrige / hohe Umgebungstemperatur

Der Temperatursensor schaltet das Gerät ab, wenn die eingestellte Temperatur über Parameter C12 oder C13 erreicht wird. Parameter C14 bestimmt, wann das Gerät nach Anheben / Absenken der Umgebungstemperatur neu gestartet wird.

Betriebsbedingungen prüfen:

Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt und prüfen Sie den Betriebszustand der Wärmepumpe.

No.	Bedeutung	Bereich	Anzeige
d0	Umgebungstemperatur	-20 °C ~ 80 °C	Messwert
d1	Wassereintrittstemperatur	-20 °C ~ 80 °C	Messwert
d2	Kältemitteltemperatur am Verdichteraustritt	-20 °C ~ 140 °C	Messwert
d3	Kältemittelleintrittstemperatur zum Verdampfer	-20 °C ~ 80 °C	Messwert
d4	Kompressorstatus	ON/OFF	Messwert
d5	Lüfterzustand	ON/OFF	Messwert
d6	Zustand des 4-Wege-Ventils	ON/OFF	Messwert
d7	Status des Hochdrucksensors	ON/OFF	Messwert
d8	Status des Niederdrucksensors	ON/OFF	Messwert
d9	Status des Durchflusssensors	ON/OFF	Messwert

Zurück zu den Werkseinstellungen

Um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren, halten Sie    im Standby-Modus gleichzeitig gedrückt, bis ein Bestätigungston ertönt.

5.4 ÄNDERUNG DES BETRIEBSMODUS

Die Wärmepumpe hat 3 Betriebsarten - Heizen, Kühlen und Automatikbetrieb.

Wenn Sie die Betriebsart ändern möchten, drücken Sie kurz die Taste . Die Betriebsart ändert sich, das entsprechende Signal im Display ändert sich und wenn der Kompressor läuft, stoppt er. Der Verdichter startet nach Ablauf der Sicherheitszeitverzögerung wieder (wenn die Bedingungen für den Betrieb im neu gewählten Modus erfüllt sind).

5.5 TIMER- UND ZEITEINSTELLUNG (CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF)

5.5.1 ZEITEINSTELLUNG

Halten Sie die Taste  für etwa 3 Sekunden gedrückt, die Zeit auf dem Display beginnt zu blinken. Drücken Sie kurz und die Stunde blinkt. Stellen Sie mit den Tasten  und  die Stunde ein. Drücken Sie kurz die  erneut und stellen Sie mit  und  die Minuten ein. Drücken Sie die Taste , um die Einstellung zu bestätigen. Um die eingestellte Zeit zu überprüfen, halten Sie die Taste  gedrückt. Drücken Sie auf , um die Prüfung zu beenden.

5.5.2 TIMER EINSTELLUNG

Hinweis: Bevor Sie den Timer einstellen, müssen Sie zuerst die Uhrzeit einstellen.

Hinweis: Es können 2 Arbeitszyklen eingestellt werden, die sich täglich regelmäßig wiederholen. Die Einstellung der Ein- und Ausschaltzeit des Tastverhältnisses erfolgt auf die gleiche Weise wie beim Einstellen der Uhrzeit.

Um die Einstellung vorzunehmen, drücken Sie kurz die Taste . Ein Bildschirm mit einer blinkenden Zyklusnummer ist angezeigt, die mit den Tasten  und  geändert werden können.

Um die Zyklusnummer auszuwählen, kurz Sie den Knopf . Dann nacheinander die EIN- und die AUS-Zeit einstellen, abschließend mit bestätigen die Taste.

Um den Timer zu aktivieren und zu deaktivieren, halten Sie die Taste  in der Auswahl der Arbeitszyklusnummer gedrückt. Bildschirm ist für jeden der beiden Zyklen separat.

Hinweis: Wenn Sie die gleiche Zeit EIN und AUS einstellen, wird der Timer nicht verwendet.

5.6 Anwendung der Boost CORE App

Zur Steuerung der Wärmepumpe können Sie Ihr Smartphone und die **Boost CORE App** anwenden, die Sie im Apple Store (für iOS) oder im Google Store (für Android) kostenlos herunterladen können

Hinweis: Das WiFi-Modul ist möglicherweise nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Informationen hierzu entnehmen Sie der Produktspezifikation.

Hinweis: Anleitungen zur Verwendung der App können von der Produktwebsite unter www.mountfield heruntergeladen werden



6.0 VERWENDUNG UND BETRIEB DER ANLAGE

6.1 BETRIEBSANWEISUNGEN

WICHTIG:

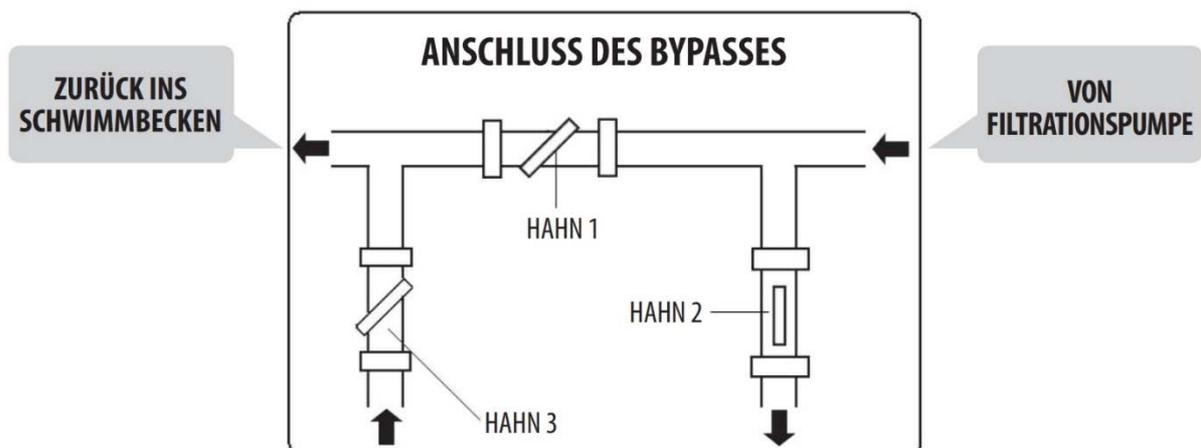
- Damit die Wärmepumpe den Pool beheizt, muss die Filtrationspumpe im Betrieb sein und das Wasser durch den Wärmetauscher strömen.
- Die Wärmepumpe niemals einschalten, wenn sich diese ohne Wasser befindet und die Filtrationsanlage nicht im Betrieb ist.
- Die Wärmepumpe nie abdecken; während des Betriebes muss durch die Pumpe die Umgebungsluft strömen.
- Schützen Sie die Wärmepumpe vor Frost. Vor Wintereinbruch ist das Wasser aus der Filtration und der Wärmepumpe abzulassen und die Anlage gemäß Anleitung zur Überwinterung vorzubereiten.

6.2 EINSTELLEN DES BETRIEBZUSTANDES MITTELS BYPASSES

Ist ein Bestandteil des Filtrationskreislaufs der Bypass (nicht im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten), kann mittels dieses der optimale Betrieb der Wärmepumpe nach Inbetriebsetzung eingestellt werden.

Verwendung des Bypasses

Der Bypass besteht aus Dreiergruppe von Hähnen, die siehe Abbildung unten geschaltet sind. Rechts befindet sich der Zulauf von der Filtrationspumpe, links dann die Rückleitung zurück ins Schwimmbecken.



Hahn 1 völlig schließen und Hähne 2 und 3 am Zulauf und Austritt der Wärmepumpe öffnen. Unter diesen Bedingungen strömt durch die Wärmepumpe maximale Wassermenge durch. Setzen Sie die Wärmepumpe im Betriebsmodus Aufheizung in Betrieb. Abwarten, bis sich der Druckwert auf dem Manometer stabilisiert. Richtige Druckeinstellung sollte sich im Bereich von 21 bis 35 kg/cm² (bar) befinden. Stabilisiert sich der Druck unter dem Wert von 21 kg/cm², ist es notwendig Hahn 1 ein wenig zu öffnen und Hahn 3 ein wenig zu schließen um den Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe zu reduzieren. Stabilisiert sich der Druck über dem Wert von 35 kg/cm², ist der Durchfluss durch Filtrationskreislauf unzureichend. Es sind Maßnahmen zur Durchflusserhöhung vorzunehmen.

Routinemäßige Einstellung der Dreiergruppe von Bypass-Hähnen:

HAHN 1: So abgedrosselt, dass der Manometer der Wärmepumpe den Druck im Bereich zwischen 21 bis 35 kg/cm² (bar) anzeigt.

HAHN 2: Offen.

HAHN 3: Halb geschlossen.



Damit ist die Einstellung des Bypassventils abgeschlossen, im Prinzip gibt es keinen Grund, es während der Saison anzupassen. Siehe auch Kapitel **6.5 Mögliche Probleme infolge der Außenbedingungen**.

6.3 WASSERKONDENSATION

Eine niedrigere Temperatur des Verdampfers während des Betriebes der Wärmepumpe ist die Ursache für Feuchtigkeit an Lamellen des Verdampfers und für die Entstehung vom Kondenswasser. Wenn die relative Feuchtigkeit sehr hoch ist, kann dies einige Liter Kondenswasser in der Stunde zu Folge haben. Das Wasser läuft an den Lamellen auf den Boden des Gehäuses und durch die Kunststoffarmatur heraus, die für den Anschluss eines 3/4“ PVC Schlauches konstruiert ist, durch den das Kondenswasser abfließen kann. Das Kondenswasser ist leicht mit Wasserleck in der Wärmepumpe zu verwechseln. Es gibt zwei Möglichkeiten, wie man feststellen kann, ob es sich um Kondenswasser handelt oder nicht:

1. Die Anlage ausschalten und die Poolpumpe laufen lassen. Falls das Wasser nicht mehr herausfließt, handelt es sich um Kondenswasser.
2. Das herausfließende Wasser auf Chlorgehalt testen (falls der Pool damit behandelt ist) – sollte das Wasser kein Chlor enthalten, handelt es sich um Kondenswasser.

Hinweis: Eventuelle Feuchtigkeit in Umgebung der Anlage wird durch Dampfkondensation verursacht und ist völlig normal.

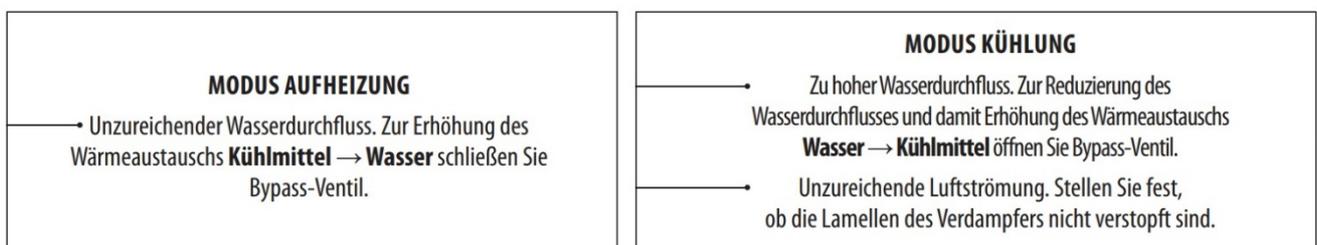
6.4 AUTOMATISCHE ENTEISUNG DES VERDAMPFERS

Enteisung ist erforderlich nur im Modus Erwärmung, wann bei niedrigen Umgebungstemperaturen das Kondensat an Lamellen des Verdampfers einfrieren kann. Der Prozess verläuft automatisch nach eingestellten Parametern der Enteisung – siehe Kapitel 5.3 Einstellung und Kontrolle der Betriebsparameter.

6.5 MÖGLICHE PROBLEME VERURSACHT DURCH ÄUßERE BEDINGUNGEN

Unter bestimmten äußeren Bedingungen kann der Wärmeaustausch zwischen dem Kältemittel und Wasser auf einer Seite und dem Kältemittel und Luft auf anderer Seite unzureichend sein. Das kann Druckerhöhung im Kühlkreislauf und Erhöhung des Stromverbrauchs des Kompressors zu Folge haben. Der Temperatursensor am Kompressorausstritt und der Schutzschalter in Versorgungsleitung der Anlage schützen sie vor diesen extremen Bedingungen. Auf dem Display erscheint dann Fehlermeldung E3.

Ursachen dieses Zustandes sind folgende:

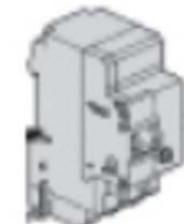
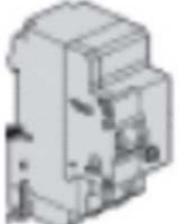
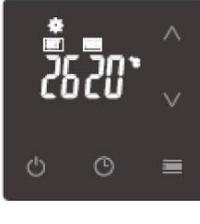
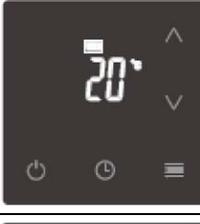
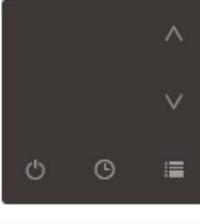


Hinweis: Diese Fehlermeldung wird wahrscheinlich bei hoher Wassertemperatur im Schwimmbaden und hoher Temperatur der Außenluft angezeigt.

6.6 HINWEISE ZUM BETRIEB DER WÄRMEPUMPE

- **Der Wirkungsgrad der Wärmepumpe steigt mit steigender Temperatur der Umgebungsluft.**
- **Die Erreichung der gewünschten Temperatur kann einige Tage dauern. Dies ist völlig normal und hängt von klimatischen Bedingungen, Wasservolumen im Schwimmbecken, Größe der Wasserfläche, Betriebsdauer der Wärmepumpe und Wärmeverlusten des Schwimmbeckens (z.B. Verdampfung von der Wasseroberfläche, Wärmedurchgang, Ausstrahlung usw.) ab. Im Falle, dass keine ausreichenden Maßnahmen zur Reduzierung der Wärmeverluste getroffen werden, ist die Aufrechterhaltung der hohen Wassertemperatur nicht wirtschaftlich und in einigen Fällen auch gar nicht möglich.**
- **Zur Reduzierung der Wärmeverluste, wenn der Pool nicht verwendet wird, verwenden Sie Abdeck- oder Solarplanen.**
- **Die Wassertemperatur im Pool sollte nicht 30°C überschreiten. Warmes Wasser ist nicht sehr erfrischend und darüber hinaus, werden optimale Bedingungen für Algenwuchs gebildet. Auch einige Schwimmbeckenkomponenten können Temperaturbeschränkungen ausweisen. Es kann z.B. zum Erweichen der Folie bei Folienschwimmbecken führen. Deshalb stellen Sie auf dem Thermostat keine höhere Temperatur als 30 °C ein.**

6.7 VEREINFACHTES BEDIENUNGSSCHEMA

Vorgang	Externe Anlage oder Steuertaste der Wärmepumpe	Display	Wirkung der Wärmepumpe
Stromversorgung der Wärmepumpe einschalten			Es wird die aktuelle Wassertemperatur angezeigt.
Einschalten der Poolwasserzirkulation im Gesicht		dtto	
Start der Wärmepumpe			Die Wärmepumpe wird im Zeitintervall zwischen 1 Sekunde bis 3 Minuten im vorherigen Betriebsmodus in Betrieb gesetzt (Aufheizung oder Kühlung).
Umschalten zwischen Modi			Wärmepumpe bleibt für 3-4 Minuten stehen, ändert den Betriebsmodus und startet im neuen Modus.
Einstellung der Temperatur des Poolwassers			Die Wärmepumpe erwärmt oder kühlt das Wasser, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.
Stopp			Die Wärmepumpe stoppt sofort und bleibt im Standby Modus.
Ausschalten			Komplettes Ausschalten der Wärmepumpe.

7.0 WARTUNG UND KONTROLLE

7.1 WARTUNG



ACHTUNG: Die Anlage enthält elektrische Teile unter Spannung. Die Anlage darf nur von Personen mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation geöffnet werden. Unfallgefahr durch Stromschlag.



WICHTIG: Vor jedem Eingriff in die Anlage ist es erforderlich immer zuerst festzustellen, dass die Anlage vom Netz getrennt ist.

- (a) Das Schwimmbecken und die Filtration sind regelmäßig zu reinigen, um Schäden durch verschmutzte oder verstopfte Filter zu vermeiden.
- (b) Überprüfen Sie regelmäßig die Stromversorgung und das Zuleitungskabel. Wenn die Pumpe ungewöhnlich arbeitet, schalten Sie die Anlage sofort aus und kontaktieren Sie eine autorisierte Servicestelle.
- (c) Überprüfen Sie regelmäßig den Arbeitsbereich der Pumpe (siehe Abbildung im Kapitel 4.1 Wahl des Aufstellungsortes), halten Sie ihn sauber und entfernen Sie angesammelte Verunreinigungen, Laub, bzw. Schnee.
- (d) Wird die Wärmepumpe nicht verwendet, trennen Sie diese vom Stromnetz, lassen Sie Wasser ab und decken Sie die Pumpe mit wasserfester Plane oder PE-Folie ab.
- (e) Zum äußeren Abwaschen der Pumpe verwenden Sie übliche Geschirrspülmittel und reines Wasser.
- (f) Reinigen Sie regelmäßig die äußere Fläche des Verdampfers mit weicher Bürste von Unreinheiten. Prüfen Sie den Verdampfer, ob die Lamellen nicht zerquetscht sind. Die Lamellen können vorsichtig mit flachem, unscharfem Werkzeug ausgerichtet werden. Mechanische Schäden der Lamellen werden durch die Garantie nicht abgedeckt.
- (g) Prüfen Sie regelmäßig Schrauben der Bodenbefestigung und der Abdeckungen, sowie den Verschleiß des Zuleitungskabels. Verrostete Teile reinigen Sie mit einer Drahtbürste und behandeln diese mit Rostschutzfarbe.
- (h) Demontieren Sie regelmäßig die obere Abdeckung und reinigen Sie den Innenraum der Wärmepumpe von Unreinheiten.
- (i) Sämtliche Reparaturen sind durch einen qualifizierten Techniker durchzuführen.
- (j) Wartung des Kühlsystems ist durch einen qualifizierten Techniker durchzuführen.

7.2 WINTERFESTMACHUNG

- (a) Trennen Sie die Wärmepumpe vom Netz.
- (b) Schließen Sie die Bypass-Hähne 2 und 3 (siehe Abbildung im Kapitel 6.2 Einstellung des Betriebszustandes mittels Bypasses).
- (c) Lassen Sie aus der Pumpe durch Abschrauben der Leitungen von beiden Anschlussstellen des Filtrationskreislaufs Wasser ab (**FROSTGEFAHR**).
- (d) Restliches Wasser im Wärmetauscher saugen Sie trocken ab (**FROSTGEFAHR**).
- (e) Schrauben Sie die Rohrleitungen wieder ein (aber nicht festziehen), damit in die Pumpe keine Unreinheiten oder Wasser gelangen.



WICHTIG: Eine richtige Winterfestmachung ist sehr wichtig. Im Wärmetauscher der Pumpe darf sich kein Wasser befinden. Eventuelle Schäden des Wärmetauschers durch Frost werden durch die Garantie nicht abgedeckt.

7.3 FEHLERMELDUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

Angezeigte Fehlermeldung und Betriebszustand der Wärmepumpe		Komponente	Mögliche Ursache	Beseitigung Weitere mögliche Ursache und Lösung
E0	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Temperatur-sensor der Außenluft	Die Umgebungstemperatur ist niedriger als die eingestellte Mindesttemperatur.	
E1	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Wasser-temperatur-sensor	Leitung zum Sensor unterbrochen, unterbrochene Stromversorgung oder defekter Sensor.	Sensor, Leitungen und Anschlüsse kontrollieren. Mangelhafte Teile austauschen. Wenn Störung andauert, Steuereinheit austauschen.
E2	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Außen-temperatur-sensor	Leitung zum Sensor unterbrochen, unterbrochene Stromversorgung oder defekter Sensor.	Sensor, Leitungen und Anschlüsse kontrollieren. Mangelhafte Teile austauschen. Wenn Störung andauert, Steuereinheit austauschen.
E3	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Temperatur-sensor am Kompressor-austritt	Am Kompressor-austritt wurde während 24 Stunden mehr als 3x eine Temperatur von 105°C gemessen.	Mögliches Problem, verursacht durch Außenbedingungen. Kühlmittel entweicht. Verstopfte Kapillare.
E4	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Temperatur-sensor am Kompressor-austritt	Leitung zum Sensor unterbrochen, unterbrochene Stromversorgung oder defekter Sensor.	Sensor, Leitungen und Anschlüsse kontrollieren. Mangelhafte Teile austauschen. Wenn Störung andauert, Steuereinheit austauschen.
E5	Kompressor und Ventilators sind nach 30 s ausgeschaltet	Sensor „HEIZSPULENR OHR“.	Sensor offen oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ersetzen Sie den Sensor.
EL / EH	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Maximal-/Minimal-Druckschalter	Zu niedriger Wasser-durchfluss.	Filtration reinigen, Bypass voll öffnen.
			Schutz ist abgeschaltet oder defekt.	1)
			Überschuss am Kühlmittel im System.	1)
			Zu wenig Kühlmittel im System.	1)
			Kühlmittel entweicht aus dem System.	1)
E6	Es ist zum Stillstand des Kompressors und Ventilators gekommen.	Durchfluss-Schalter	Niedriger Wasserdurchfluss. Zuleitung zum Durchfluss-Schalter ist unterbrochen oder der Schalter ist defekt.	Filtration reinigen, Bypass ganz öffnen. Anschluss und Leitungen überprüfen oder austauschen, oder Steuereinheit austauschen.
E9	Steuerpaneel kommuniziert nicht.	Kommunikations-fehler	Kommunikations-problem der Anlage mit der Steuereinheit.	Signalkabelverbindungen überprüfen.

Note: 1) Rufen Sie einen Techniker für Kühlanlagen, um das Kühlsystem überprüfen zu lassen.

WICHTIG: Im Falle vom Eingriff in die Elektroinstallation im Innenraum der Anlage rufen Sie eine autorisierte Servicestelle.

7.4 GARANTIEBEDINGUNGEN, SERVICE UND ERSATZTEILE

Die Gewährleistungsfrist ist im Verkaufsbeleg aufgeführt, beträgt mindestens 24 Monate und sie beginnt mit der Produktübernahme zu laufen; dies ist mit dem Original-Verkaufsbeleg nachzuweisen. Die Garantie erstreckt sich auf Mängel, die das Produkt bei der Übernahme aufweist, sowie auf nachweisbare Herstellungsfehler, die während der Gewährleistungsfrist auftreten. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf den normalen Verschleiß des Produkts und dessen Teile sowie auf Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, Vernachlässigung der Wartung, unsachgemäßen Gebrauch, vorsätzliche Beschädigung, unsachgemäße Eingriffe, Änderung oder Reparatur unter Verwendung von Nicht-Originalteilen, äußere Einflüsse (Oxidation, Korrosion, Überschwemmung usw.) verursacht werden. Reparaturen während der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Werkstätten oder der Service-Werkstatt des Herstellers durchgeführt werden.

Der Service und die Ersatzteile werden von Ihrem Händler bereitgestellt.

