Schwimmbad-Wärmepumpe

MIDA.BLACK

Montage- und Betriebsanleitung



Für künftige Verwendung aufbewahren!
DEUTSCH - Februar 2019

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der technischen Dokumentation der Schwimmbad-Wärmepumpe gemäß EG-Maschinenrichtlinie. Die Herstellerdokumentationen der Zukaufteile ergänzen diese Montage- und Betriebsanleitung. Alle Dokumentationen gelten ausschließlich im Zusammenhang.

Die Inhalte der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung entsprechen der »RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Anlagen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)«, Anhang I, Punkt 1.7.4.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist an den Personen gerichtet, die das Gerät installieren, anschließen, in Betrieb nehmen, betreiben, warten oder eine Störungsbeseitigung durchführen.

Die in der Montage- und Betriebsanleitung und in den beiliegenden Dokumenten enthaltenen Informationen müssen vor Beginn jeglicher Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden werden.

Die Montage- und Betriebsanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort stets griffbereit aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden. Die Montage- und Betriebsanleitung, als Teil der technischen Dokumentation, wird als Nachweisdokument beim Hersteller für mindestens 10 Jahre aufbewahrt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen sowie am Gerät selbst, die durch unsachgemäße Anwendung, durch Nichtbeachtung oder ungenügende Beachtung der in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitskriterien entstehen bzw. durch Abänderung der Anlage oder der Verwendung von nicht geeigneten Ersatzteilen verursacht werden.

Schutzvermerk – Urheberrecht nach DIN ISO 16016:2007-12
(Technische Produktdokumentation - Schutzvermerke zur Beschränkung der Nutzung von Dokumenten und Produkten)

Das Urheberrecht an der vorliegenden technischen Dokumentation verbleibt bei der MIDAS Pool Products GmbH. Die vorliegende Dokumentation ist für den Betreiber bestimmt.

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung der vorliegenden technischen Dokumentation, Verwertung und Mitteilung deren Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Stand: 1. Februar 2019
Version: 1.0

MIDAS Pool Products GmbH
Am Queracker 4a
36124 Eichenzell

Telefon: 06659 91547-0
Telefax: 06659 91547-10
E-Mail: info@midas-gmbh.de
www.my-midas.de

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie haben ein hochwertiges technisches Gerät erworben, mit welchem Sie lange Jahre Freude haben werden.

Diese Montage- und Betriebsanleitung dient zu Ihrer Information. Bitte beachten Sie alle Informationen sehr genau, um Personenschäden sowie Schäden an dem Gerät zu vermeiden. Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung bitte aufmerksam durch, bevor das Gerät geöffnet oder gewartet wird. Der Hersteller dieses Produkts kann für Personen oder Geräteschäden aufgrund von fehlerhafter Installation, mangelhafter Störungsbeseitigung oder unnötiger Wartung nicht haftbar gemacht werden. Es ist wesentlich, den Anweisungen in der Montage- und Betriebsanleitung Folge zu leisten. Das Gerät ist von qualifiziertem Fachpersonal zu installieren.

Um unseren Kunden Qualität, Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit zu garantieren, wurde dieses Produkt auf der Grundlage strengster Fertigungsstandards hergestellt. Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung enthält sämtliche notwendigen Informationen zu Installation, Störungsbeseitigung, Entleerung und Wartung.

Für Fragen und Anregungen sprechen Sie uns gerne an.

Ihr Team von MIDAS Pool Products GmbH

1 IDENTIFIKATION 9

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
1.2 Sachwidrige Verwendung 10
1.3 Lieferumfang 12

2 TECHNISCHE DATEN 13

2.1 Leistungsdaten der Schwimmbad-Wärmepumpe 13
2.2 Abmessungen der Schwimmbad-Wärmepumpe 15

3 SICHERHEITSHINWEISE 17

3.1 Qualifikation 18
3.2 Gefahren durch elektrische Energie 19
3.3 Gefahren durch mechanische Energie 21
3.4 Gefahren durch Kältemittel R32 22
3.4.1 Sicherheitsbestimmungen Kältemittel »R32« 24
3.5 Gefahren durch Emissionen 25

4 INSTALLATION UND ANSCHLUSS 27

4.1 Transport und Verpackung 29
4.2 Betriebs- und Umgebungsbedingungen 29
4.3 Aufstellort Schwimmbad-Wärmepumpe 31
4.3.1 Abstand zum Schwimmbad 32
4.4 Verrohrung für Schwimmbad-Wärmepumpe 32
4.4.1 Verwendung des Bypasses 34
4.5 Elektrischer Anschluss 36
4.5.1 Netztrennschalter 37
4.5.2 Fehlerstromschutz (FI-Schalter) 38
4.5.3 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 8/11/14 40
4.5.4 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 17/21 41
4.5.5 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 26 42

5 GERÄTEBESCHREIBUNG 43

6 VERWENDUNG UND BETRIEB 45

6.1 Funktion der Steuerung 45
6.2 Bedienung der Steuerung 47
6.2.1 Ansteuerung über »Wi-Fi Modul« 47
6.2.2 Einschalten und Ausschalten 47
6.2.3 Modus Wechsel 50
6.2.4 Parameter Einstellung 51
6.2.5 Temperatureinstellungen 52

6.2.6 Uhreinstellung 53
6.2.7 Timer-Einstellung 54
6.2.8 Schaltflächen sperren/entsperren 55
6.2.9 Störungsanzeige 56
6.2.10 Parameterliste 57
6.3 Ansteuerung der Umwälzpumpe/ Filteranlage 58
6.3.1 Ansteuerung Wärmepumpe über Umwälzpumpe 58
6.3.2 Ein-/Ausschalten über den Flow Switch (1) 58
6.3.3 Ein-/Ausschalten über den Flow Switch (2) 58
6.3.4 Separate Steuerung Umwälzpumpe/ Wärmepumpe 59
6.4 Ansteuerung Umwälzpumpe über Wärmepumpe und Zeitschaltuhr 59
6.4.1 Ansteuerung der Pumpen über Zentralsteuerung 59

7 WARTUNG UND INSPEKTION 61

7.1 Reparatur 61
7.2 Wartung 62
7.2.1 Allgemeine Wartung 63
7.2.2 Wartung – jährlich 64
7.3 Überwintern (Gerät winterfest machen) 65

8 STÖRUNGSBESEITIGUNG 67

8.1 Störungsbeseitigung 67
8.2 Fehlercodes (Steuerung) 68
8.3 Flüssigkeits-Leckage 70

9 ANHANG 71

9.1 Entsorgung 71
9.2 Gewährleistung 72

1 Identifikation

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schwimmbad-Wärmepumpe dient dem Erhitzen des Wassers in einem Schwimmbad im Prinzip des Wärmetausches. Mittels eines elektrischen Heizgerätes wird ein geschlossener Kältemittelkreislauf entsprechend temperiert. Das mittels Umwälz- oder Filterpumpe, zwischen Schwimmbad und der Wärmepumpe, zirkulierende Wasser wird entsprechend erwärmt. Die Steuerung und Regelung erfolgt über ein integriertes LED-Display.

Die Schwimmbad-Wärmepumpe ist für den privaten wie auch gewerblichen Gebrauch unter Berücksichtigung der Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen, in einer nicht explosionsfähigen Atmosphäre im Außenbereich oder Innenbereich vorgesehen.

Eine andere oder erweiterte Nutzung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit als sachwidrig. In diesem Fall kann die Sicherheit und deren Schutz beeinträchtigt werden. Für hieraus entstehende Schäden haftet das Unternehmen MIDAS Pool Products GmbH nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise der Montage- und Betriebsanleitung
- das Beachten aller Hinweise in den Lieferdokumentationen (Zukaufkomponenten)
- das Beachten aller Sicherheitshinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

1.2 Sachwidrige Verwendung

Sachwidrige Verwendungen (vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung), die Gefahren für den Benutzer, Dritte oder für das Gerät mit sich bringen können, sind unzulässig.

- die Verwendung des Gerätes und seiner elektrischen Ausrüstungen entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung
- der Betrieb ohne ausreichende Frischluftzufuhr (Abstände einhalten)
- der Betrieb ohne montiertes Lüftergitter
- das Betreiben der verbauten Pumpen außerhalb des vorgegebenen Druckbereichs (z. B. Überdruck), sowie generell das Öffnen von unter Druck stehenden Systemen
- die Änderung der Steuerungssoftware ohne vorherige Absprache mit der MIDAS Pool Products GmbH
- Veränderungen am Gerät, sowie An- und Umbauten ohne vorherige Absprache mit der MIDAS Pool Products GmbH
- der Betrieb durch Kinder oder durch Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten ohne vorherige gründliche Einweisung
- das Betreiben des Gerätes entgegen den Bestimmungen der Montage- und Betriebsanleitung bezüglich Sicherheitshinweisen, Installation, Betrieb, Wartung und Instandhaltung und Störungen
- das Demontieren, Überbrücken oder Außerbetriebnehmen von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen des Gerätes
- das Betreiben des Gerätes bei/ mit offensichtlichen Störungen
- Reparatur-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten, ohne dass das Gerät ausgeschaltet und die Stromzufuhr physisch getrennt wurde

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sachwidrige Verwendung

Durch eigenmächtige Veränderungen (mechanische und elektrische Änderungen, Änderung der Software) am Gerät und den Einsatz von Ersatzteilen fremder Hersteller bestehen Gefahren.

Bei Missachtung erlischt grundsätzlich die Hersteller-Produkthaftpflicht und gegebenenfalls auch die EG-Konformität und somit die Betriebserlaubnis des Gerätes.

- Ausschließlich Originalersatz- und Verschleißteile des Herstellers verwenden!
- Keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät ohne schriftliche Genehmigung der MIDAS Pool Products GmbH vornehmen!
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen zu keinem Zeitpunkt demontieren, überbrücken oder manipulieren!

1.3 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie zunächst, ob die Schwimmbad-Wärmepumpe unbeschädigt und vollständig bei Ihnen angekommen ist. Transportschäden reklamieren Sie bitte umgehend bei der anliefernden Spedition oder wenden sich an die Firma, die Sie beliefert hat.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 x Schwimmbad-Wärmepumpe
- 1 x Montage- und Betriebsanleitung
- 4 x Gummifüße
- 2 x Anschlussverschraubungen d50 x 1 ½“
- 1 x Winkeltülle mit Kondensat-Ablassschlauch
- 1 x Winterabdeckung

2 Technische Daten

2.1 Leistungsdaten der Schwimmbad-Wärmepumpe

	MIDA.BLACK 8	MIDA.BLACK 11	MIDA.BLACK 14
Wärmekapazität*	7,6 kW	10,7 kW	14,5 kW
Aufnahmeleistung*	1,36 kW	1,96 kW	2,29 kW
Nominalstrom*	6,22 A	9,01 A	11,09 A
COP*	5,6	5,5	6,3
Wärmekapazität**	6,3 kW	8,4 kW	11,9 kW
Aufnahmeleistung**	1,21 kW	1,79 kW	2,34 kW
Nominalstrom**	5,55 A	8,19 A	10,71 A
COP**	5	4,7	5,1
Speisung	230 V/ 50 Hz 1 Phase	230 V/ 50 Hz 1 Phase	230 V/ 50 Hz 1 Phase
Elektrische Absicherung	Sicherung träge (C-Automat) , FI-Schutzschalter 30 mA, <0,1 s		
	16 A	16 A	20 A
Anzahl Kompressoren	1	1	1
Kompressortyp	rotierend	rotierend	rotierend
Anzahl Ventilatoren	1	1	1
Leistung Ventilator	80 W	120 W	120 W
Drehzahl Ventilator	850 UPM	850 UPM	850 UPM
Drehrichtung	horizontal	horizontal	horizontal
Schalldruckpegel (1 m)	38 dB(A)	38 dB(A)	40 dB(A)
Schalldruckpegel (10 m)	52 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Wasseranschluss	50 mm	50 mm	50 mm
Volumenstrom	5,0 m³/h	6,0 m³/h	7,0 m³/h
Wasserdruckverlust max.	10,0 kPa	12,0 kPa	14,0 kPa
Abmaß (netto)	970 x 360 x 585 mm	1.045 x 370 x 625 mm	1.110 x 416 x 711 mm
Abmaß inkl. Verpackung	1.060 x 380 x 615 mm	1.130 x 390 x 665 mm	1.150 x 450 x 840 mm
Gewicht (netto)	48 kg	54 kg	68 kg
Gewicht inkl. Verpackung	55 kg	62 kg	81 kg
Kältemittel/ Menge	R32/ 750 g	R32/ 900 g	R32/ 1.150 g
GWP-Wert	675	675	675

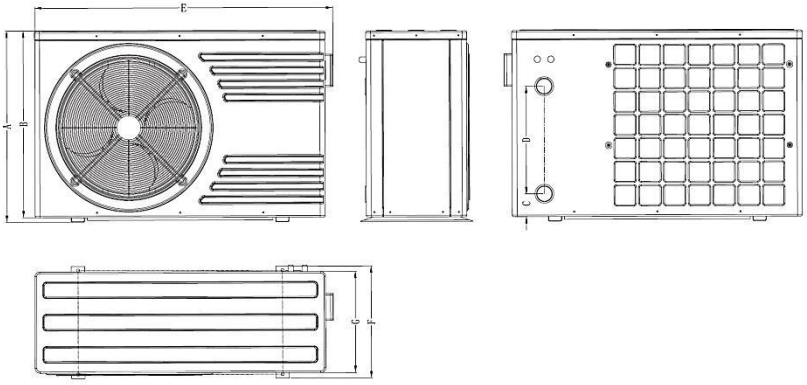
Zugrundeliegende Messbedingungen:
* Außentemperatur 24°C, Wassertemperatur 26°C, rel. Luftfeuchtigkeit 60-70%
**Außentemperatur 15°C, Wassertemperatur 26°C, rel. Luftfeuchtigkeit 60-70%

Technische Daten

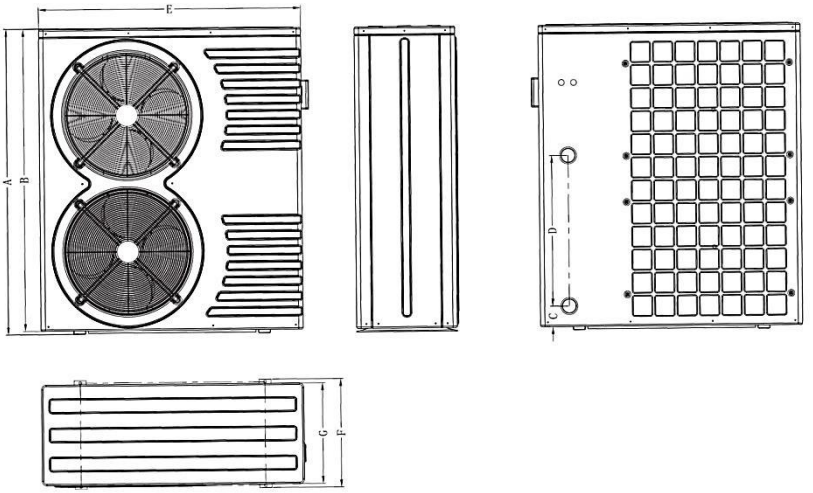
	MIDA.BLACK 17	MIDA.BLACK 21	MIDA.BLACK 26
Wärmekapazität**	17,1 kW	20,6 kW	24,6 kW
Aufnahmeleistung**	2,74 kW	3,14 kW	3,94 kW
Nominalstrom**	3 x 5,97 A	3 x 7,36 A	3 x 8,29 A
COP*	6,3	6,6	6,2
Wärmekapazität*	14,9 kW	17,92 kW	20,7 kW
Aufnahmeleistung*	3,02 kW	3,57 kW	4,26 kW
Nominalstrom*	3 x 5,89 A	3 x 7,45 A	3 x 8,29 A
Nutzleistung**	4,5	4,4	4,6
Speisung	400 V/ 50 Hz 3 Phasen	400 V/ 50 Hz 3 Phasen	400 V/ 50 Hz 3 Phasen
Elektrische Absicherung	Sicherung träge (C-Automat) , FI-Schutzschalter 30 mA, <0,1 s		
	3 x 10 A	3 x 16 A	3 x 16 A
Anzahl Kompressoren	1	1	1
Kompressortyp	rotierend	rotierend	rotierend
Anzahl Ventilatoren	1	1	2
Leistungsaufnahme Ventilator	240 W	240 W	2 x 240 W
Drehzahl Ventilator	770 UPM	770 UPM	770 UPM
Drehrichtung	horizontal	horizontal	horizontal
Schalldruckpegel (1 m)	41 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)
Schalldruckpegel (10 m)	59 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Wasseranschluss	50 mm	50 mm	50 mm
Volumenstrom	10,0 m³/h	12,0 m³/h	15,0 m³/h
Wasserdruckverlust max.	14,0 kPa	16,0 kPa	16,0 kPa
Abmaß (netto)	1.110 x 416 x 711 mm	1.110 x 446 x 958mm	1.110 x 446 x 1.260 mm
Abmaß inkl. Verpackung	1.150 x 450 x 735 mm	1.150 x 475 x 990 mm	1.150 x 475 x 1.358 mm
Gewicht (netto)	84 kg	100 kg	118 kg
Gewicht inkl. Verpackung	97 kg	117 kg	136 kg
Kältemittel/ Menge	R32/ 1.250 g	R32/ 1.450 g	R32/ 1.750 g
GWP-Wert	675	675	675

Zugrundeliegende Messbedingungen:
* Außentemperatur 24°C, Wassertemperatur 26°C, rel. Luftfeuchtigkeit 60-70%
**Außentemperatur 15°C, Wassertemperatur 26°C, rel. Luftfeuchtigkeit 60-70%

2.2 Abmessungen der Schwimmbad-Wärmepumpe



Größe/Typ	MIDA.BLACK 8	MIDA.BLACK 11	MIDA.BLACK 14/17	MIDA.BLACK 21
A	585 mm	625 mm	710 mm	960 mm
B	554 mm	564 mm	694 mm	944 mm
C	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
D	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm
E	970 mm	1.045 mm	1.110 mm	1.110 mm
F	360 mm	370 mm	415 mm	445 mm
G	313 mm	340 mm	386 mm	420 mm



Größe/Typ	MIDA.BLACK 26
A	1.260 mm
B	1.244 mm
C	85 mm
D	620 mm
E	1.110 mm
F	445 mm
G	420 mm

3 Sicherheitshinweise

Nachfolgende Sicherheitszeichen und Signalwörter werden in der vorliegenden Dokumentation verwendet. Die Kombination eines Sicherheitszeichens und eines Signalwortes klassifiziert den jeweiligen Sicherheitshinweis. Das Sicherheitszeichen kann je nach Gefahrenart variieren.

Ein Sicherheitshinweis ist wie nachfolgend beschrieben aufgebaut. Signalwort, Zeichen, Farbbalken und Texteinheiten bilden, umrandet von einer schwarzen Linie, den Sicherheitshinweis.

Grundsätzlich wird zwischen vier Warnstufen unterschieden und durch entsprechende Signalwörter und Farbgebung gekennzeichnet:

GEFAHR	unmittelbare Lebensgefahr
WARNUNG	mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr
VORSICHT	mögliche Verletzungsgefahr
ACHTUNG	mögliche Sachbeschädigung
HINWEIS	keine Gefahren/ keine Sachbeschädigung

3.1 Qualifikation

Die Schwimmbad-Wärmepumpe ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen (einschließlich Kinder) benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Einweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist und können die mit dem Gerät verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

GEFAHR



Lebensgefahr durch menschliches Fehlverhalten oder durch fehlende/ nicht ausreichende Qualifikation



Es bestehen Gefahren durch falsche Bedienung aufgrund fehlender Qualifikation oder durch generelles menschliches Fehlverhalten im Umgang mit der Schwimmbad-Wärmepumpe.

- Arbeiten an der Energie- und Betriebsmittelversorgung sind nur von Fachpersonal durchzuführen!
- Das Gerät darf nur von autorisierten, ausgebildeten und eingewiesenen Personen bedient, gewartet und/oder instandgesetzt werden!

3.2 Gefahren durch elektrische Energie

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung spannungsführender elektrischer Einrichtungen





Beim Berühren von spannungsführenden Leitern oder Teilen, die bestimmungsgemäß Spannung führen oder bei Kontakt mit spannungsführenden Leitern oder Teilen, die im Fehlerzustand (besonders bei Isolationsfehlern) Spannung führen, sowie durch elektrostatische Vorgänge, wie z. B. Berührung von statisch aufgeladenen Teilen besteht Lebensgefahr!

Es kann für ca. 5 Minuten elektrische Restenergie in Leitungen, Einrichtungen und Geräten verbleiben, wenn das Gerät ausgeschaltet wurde.

Das Gerät enthält Spannung führende Teile. Durch Öffnen des Gerätes können Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschäden durch elektrischen Schlag eintreten. Die Hauptanschlussklemmen stehen auch bei ausgeschaltetem Gerät unter Spannung.

Zuwiderhandlungen (z. B. frei zugängliche Kontakte, falsches Auflegen des Erdleiters etc.) können zu elektrischen Schlägen und in der Folge zu schwersten Verletzungen (Herzrhythmusstörungen, Verbrennungen, Blendung) bis hin zum Tod führen!

- Sicherheitsabstand zu stromführenden Kabeln einhalten und diese unter keinen Umständen berühren!
- Arbeiten an der elektrischen Versorgung oder frei zugänglichen stromführenden Einrichtungen nur von Elektro-Fachpersonal und im ausgeschalteten Zustand durchführen lassen! Gerät vom Stromnetz trennen, wenn mit Werkzeugen spannungsführende Teile des Gerätes zugänglich sind!
- Geräteeinhausung stets verschlossen halten! Zugang nur durch autorisiertes Personal!

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag bei fehlender Erdung

Es bestehen Gefahren durch elektrische Energie, wenn das Gerät oder elektrische Verbindungen nicht oder fehlerhaft geerdet werden.

- Erdung nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen!
- Erdungsmittel des Gerätes mit dem Erdungssystem des Standorts verbinden, d. h. einen Potenzialausgleich zwischen dem Gerät und dem Standort schaffen!
- Einbindung des Standorts überprüfen bevor der Strom zum ersten Mal eingeschaltet wird!

WARNUNG



Feuer-/Brandgefahr

Es besteht grundsätzlich Brandgefahr im Nahbereich des Gerätes, wenn Betriebsmittelbrände (Elektrische Einrichtungen) entstehen.

Das Fehlen eines Fehlerstromschutzschalters/ Schalters zum Unterbrechen des Stromflusses kann zu Feuer oder elektrischem Schlag führen.

- Das Gerät darf nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Gasen und Dämpfen installiert werden!
- Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schutzschalter, RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom von < 30 mA installieren!

3.3 Gefahren durch mechanische Energie

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch rotierenden Lüfter

Es bestehen Gefahren, wenn bei eingeschaltetem Gerät Arbeiten zur Störungsbeseitigung bei demontiertem Lüftergitter verrichtet werden und der Lüfter plötzlich anläuft.

- Niemals die Hand oder andere Teile (Werkzeuge) in die Lufteinlassöffnung und Luftauslassöffnung der Wärmepumpe stecken!
- Bei dem Auftreten einer Störung ist das Gerät noch vor der Fehlersuche abzuschalten, zu sichern und Fachpersonal zu informieren!
- Gerät von der Stromversorgung physisch trennen!
- Gerät niemals ohne fest installiertes Lüftergitter betreiben!

3.4 Gefahren durch Kältemittel R32

Das gasförmige Kältemittel R32 strömt in einem geschlossenen Kreislauf und stellt im Normalfall keine Gefahr dar. Bei entweichendem Kältemittel kann das Mittel zu einer Gefährdung führen. Zusätzlich besteht eine erhöhte Brandgefahr, wenn das Mittel einer externen Zündquelle ausgesetzt wird.

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Das Opfer ist unter Benutzung eines Umgebungsluft-unabhängigem Atemschutzgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

GEFAHR



Lebensgefahr bei Kontakt mit dem Kältemittel R32

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.



Vorbeugende Schutzmaßnahmen



- Schwimmbad-Wärmepumpe bei einem Kältemittelaustritt sofort ausschalten!



- Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen! Gase, Dämpfe und Nebel nicht einatmen!
- Nicht essen oder trinken!



- Geschlossenen Kühlmittelkreislauf nicht öffnen!
- Angemessene Belüftung sicherstellen!



- Persönliche Schutzausrüstung tragen, wenn ein Kontakt mit dem Kältemittel nicht ausgeschlossen werden kann: Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz tragen!



- Ergänzende Informationen sind dem Sicherheitsdatenblatt des Stoffes zu entnehmen!

GEFAHR



Feuer-/Brandgefahr durch Kältemittel R32

Diese Wärmepumpe enthält und arbeitet mit Kältemittel R32 (Difluomethan). Es besteht grundsätzlich Brandgefahr, wenn das extrem entzündbare gasförmige Kältemittel R32 entweicht und sich durch offenes Feuer oder Funkenflug entzündet. Der Kühlkreislauf der Schwimmbad-Wärmepumpe ist im Normalfall (keine Störung oder Beschädigung) geschlossen.

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

- Der Umgang mit diesem Stoff ist nur entsprechend geschultem und qualifiziertem Personal erlaubt!
- Bei Umgang mit R32 ist unbedingt das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zu beachten, um Personenschäden, Sachschäden und Umweltschäden zu vermeiden. Beachten Sie bitte die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen!
- Wenn das Gerät an einen neuen Benutzer übergeben wird, übergeben Sie unbedingt auch die Betriebsanleitung!
- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten! Im Nahbereich der Schwimmbad-Wärmepumpe nicht rauchen oder offene Feuer!
- Schwimmbad-Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen auf Leckagen überprüfen!

3.4.1 Sicherheitsbestimmungen Kältemittel »R32«

- Das Gerät darf nur in einem Raum ohne ständig in Betrieb befindliche Zündquellen gelagert werden (z.B. offene Flammen, ein Gasgerät mit Zündflamme oder ein Elektroheizgerät).
- Um Explosionen oder Verletzungen zu vermeiden, betreiben Sie das Gerät nicht, wenn schädliche Gase (z. B. entflammbar oder ätzend) in der Nähe des Geräts erkannt werden.
- Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- Wenn das Gerät nicht korrekt arbeitet, d.h. nicht heizt, könnte ein Kältemittelaustritt die Ursache sein.
- Das Kältemittel in der Wärmepumpe ist sicher und entweicht normalerweise nicht. Im Falle eines Lecks kann der Kontakt mit einem offenen Brenner, Heizgerät oder Kocher jedoch zur Entzündung des ausgetretenen Kältemittels führen.
- Verwenden Sie die Wärmepumpe nicht weiter, bevor die Leckage von einem qualifizierten Servicetechniker behoben wurde.
- Bitte wenden Sie sich für Installations- und Wartungsarbeiten an Ihren Händler oder ein qualifiziertes Personal.
- Wenn die Wärmepumpe fehlerhaft arbeitet (Brandgeruch usw.), schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Eine Fortsetzung des Betriebes unter kann unter diesen Umständen zu einem Ausfall, Stromschlag oder zu Brandgefahren führen.
- Das Gerät muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden.
- Die Mindestbodenfläche muss den nationalen Vorschriften entsprechen.
- Die Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln folgt den nationalen Vorschriften.
- Befolgen Sie bei Transport, Lagerung, Installation und Reparatur immer die örtlichen Vorschriften für brennbare Kältemittel.

- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das auf der Außeneinheit (R32) angegebene, wenn Sie das Gerät reparieren, ansonsten kann es zu Störungen oder Schäden am Gerät und zu Verletzungen kommen.

3.5 Gefahren durch Emissionen

WARNUNG



Feuer-/Brandgefahr bei Gasaustritt

Es besteht grundsätzlich Brandgefahr, wenn im Nahbereich der Schwimmbad-Wärmepumpe Gas austritt. Es kann zur Entzündung kommen.

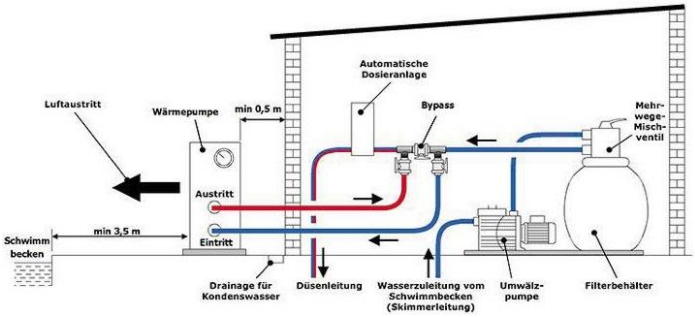
- Die Schwimmbad-Wärmepumpe darf nicht in der Nähe von entflammbarem Gas oder Dämpfen aufgestellt werden!
- Im Nahbereich der Schwimmbad-Wärmepumpe nicht rauchen oder offene Feuer!

4 Installation und Anschluss

Die Wärmepumpe wird in Verbindung mit der Filtrationseinheit (Filterbehälter und Umwälzpumpe) verwendet, die Bestandteil der Schwimmbeckeninstallation des Benutzers ist. Der 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 Chlor-Dosierer, Ozonisator, usw.) angeschlossen sein.

Eine typische Schaltung des Filtrationskreislaufs ist auf der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



WICHTIG



Anschlusswerte/ -Kennzeichnungen beachten

Der Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe sollte dem empfohlenen Wert laut Typenschild entsprechen.

Vor Beginn der Installation, sind die Wasservorlauf- und -Rücklaufkennzeichnungen auf der Schwimmbad-Wärmepumpe zu überprüfen.

Bei der Erstinbetriebnahme sind nachfolgende Schritte durchzuführen:

1. Ventil öffnen und Wasser einlaufen lassen.
2. Sicherstellen, dass die Pumpe und die Wasserzulauf-Leitung mit Wasser gefüllt sind.
3. Ventil schließen.
4. Schwimmbad-Wärmepumpe starten.

   Das Wassereinlassrohr muss oberhalb der Wasseroberfläche des Schwimmbades verlaufen.

4.1 Transport und Verpackung

Aus Transportgründen befindet sich das Zubehör (unter anderem Verschraubungen für den wasserseitigen Anschluss) in einer separaten Verpackung. Diese befindet sich in der Umverpackung.

4.2 Betriebs- und Umgebungsbedingungen

Für den sicheren und bestimmungsgemäßen Gebrauch sind die nachfolgenden Betriebs- und Umgebungsbedingungen zu beachten und einzuhalten.

Die Schwimmbad-Wärmepumpe ist nicht für die Aufstellung in Innenräumen, sondern nur für den Außenbereich im max. Abstand von 7,5 m zum Schwimmbad vorgesehen.

Eigenschaft	Physikalische Bedingung
Umgebungstemperatur	-10°C bis +40°C (Außenbereich)
Luftfeuchtigkeit	30 % bis 75 %
Höhenlage am Aufstellort	max. 1.000 m über NN
Verschmutzung	keine hohe Verschmutzung durch Staub, Säuren, korrosive Gase
Ex-Schutz	Gerät verfügt über keinen Ex-Schutz, Gerät darf nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Gasen und Dämpfen installiert werden.
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gerät entspricht Richtlinie 2014/30/EU
Sonneneinstrahlung	Aufstellort sollte keine direkte Sonneneinstrahlung aufweisen

ACHTUNG



Beschädigung des Wärmetauschers

Vor dem automatischen Chlor-Dosierer (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.

WARNUNG







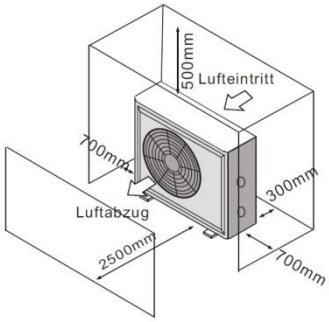
Verletzungsgefahr bei fehlender Fachkenntnis

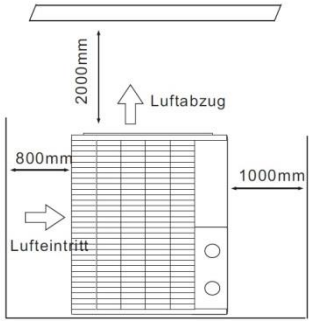
Während der Installation und während des Anschlusses der Schwimmbad-Wärmepumpe können aufgrund mangelnder Fachkenntnis Gefahren auftreten die zu Verletzungen führen können.

- Die Installation der Schwimmbad-Wärmepumpe darf gemäß NEC/CEC nur von autorisierten Personen ausgeführt werden!
- Vor Arbeiten an druckbeaufschlagten Systemen ist die Zufuhr am Hauptventil der Zuleitung abzuschalten und der Zustand zu sichern! Der Druckabfall ist über das Manometer zu beobachten! Erst im drucklosen Zustand mit den Arbeiten beginnen!
- Sicherheitsabstand einhalten!

4.3 Aufstellort Schwimmbad-Wärmepumpe

Die Schwimmbad-Wärmepumpe wird im Freien an einem gut belüfteten Platz, unter Berücksichtigung der Abstandsangaben in der nachfolgenden schematischen Darstellung, montiert. Bei Schwimmbädern im Haus wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.
Die Schwimmbad-Wärmepumpe sollte auf einem soliden, ebenen Untergrund platziert werden, der das Gewicht der Wärmepumpe aufnehmen kann.





ACHTUNG

Wirkungsgrad bei mangelnder Frischluft

Der Wirkungsgrad der Schwimmbad-Wärmepumpe (Wärmezufuhr Schwimmbad) wird bei nicht kontinuierlicher Frischluftzufuhr gemindert.

- Die Schwimmbad-Wärmepumpe darf nicht in geschlossenen Bereichen mit geringer Luftzirkulation aufgestellt werden, in denen die Abluft des Geräts wieder angesaugt werden würde!
- Die Schwimmbad-Wärmepumpe nicht direkt an einer Wand montieren!
- Die Schwimmbad-Wärmepumpe darf nicht in der Nähe von Sträuchern oder zu nah an Gegenständen aufgestellt werden, die eine Luftzufuhr verhindern könnten!

4.3.1 Abstand zum Schwimmbad

Der Abstand zwischen Schwimmbad und Schwimmbad-Wärmepumpe sollte nicht mehr als 7,5 Meter betragen.

Je größer der Abstand zum Schwimmbad ist, desto größer sind auch die Wärmeverluste an den Leitungen. Zum größten Teil verlaufen die Rohre unterirdisch. Daher ist der Wärmeverlust bei einer Strecke von bis zu 30 m gering (15 m zur und von der Pumpe = insgesamt 30 m), sofern der Boden nicht nass oder der Grundwasserspiegel hoch ist.

Der Wärmeverlust für 30 m lässt sich annäherungsweise mit 0,6 kW/h (2.000 Btu) für jeweils 5°C Temperaturdifferenz zwischen dem Wasser im Swimmingpool und dem Boden, in dem die Leitungen verlegt sind, veranschlagen. Das entspricht einer Verlängerung der Betriebsdauer um 3 bis 5%.

4.4 Verrohrung für Schwimmbad-Wärmepumpe

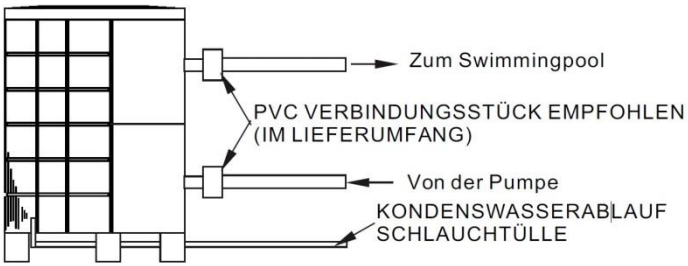
Der exklusive Wärmetauscher aus Titan mit voreingestelltem Nenndurchfluss erfordert außer einem Bypass keine besonderen Leitungen (Durchflussrate bitte gemäß dem Typenschild einstellen).

Der Wasserdruckverlust beträgt bei maximalem Durchfluss weniger als 10 kPa. Aufgrund der fehlenden Restwärme oder Flammentemperatur sind für das Gerät keine wärmeableitenden Kupferrohre erforderlich. Ein PVC-Rohr kann direkt an das Gerät angeschlossen werden.

Die Schwimmbad-Wärmepumpe an der Ablaufleitung (Rücklaufleitung) der Schwimmbad-Pumpe hinter allen Filter- und Schwimmbad-Pumpen und vor allen Chlorgasgeräten, Ozonatoren oder chemischen Pumpen anschließen.

Das Standardmodell ist mit Klebefittings ausgestattet, die 32- oder 50-mm-PVC-Rohre für die Verbindung zum Schwimmbad - oder zum Wellnessbad-Filterrohr aufnehmen. Bei Verwendung eines Adapters von Nennweite 50 auf 40 können Rohre der Nennweite 40 verwendet werden.

Empfohlen wird die Verwendung der PVC-Kupplungen am Vorlauf und Rücklauf, zur problemlosen Entleerung des Gerätes zum Überwintern (► Kapitel 7.3), sowie um einen einfacheren Zugang zu ermöglichen, falls eine Wartung notwendig werden sollte.



WICHTIG

Bildung von Kondenswasser

Da die Schwimmbad-Wärmepumpe die Luft um etwa 4-5 °C abkühlt, kann sich auf den Lamellen des hufeisenförmigen Verdampfers Kondenswasser bilden. Bei sehr hoher relativer Luftfeuchtigkeit können dies mehrere Liter pro Stunde sein. Kondenswasser wird leicht mit einem Leck am Gerät verwechselt.

Das Kondenswasser läuft an den Lamellen herunter in die Auffangwanne und tritt über die an der Unterseite einzusteckende Kunststoff-Schlauchtülle aus. Diese ist für die Aufnahme des beigefügten 20 mm-Vinylschlauches ausgelegt, der von Hand aufgesteckt und zu einem geeigneten Ablauf geführt werden kann.

Gegebenenfalls kann eine Drainage zwischen Boden und Schwimmbad-Wärmepumpe eingebracht werden, um das Wasser abzuführen.

ACHTUNG

Sachschaden/ Beschädigung des Gerätes

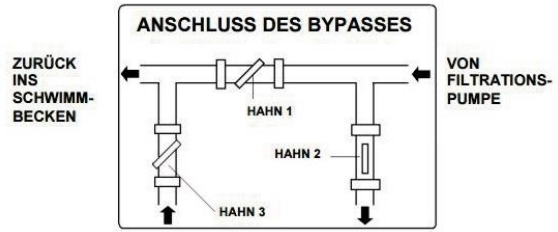
Bei Verwendung von Versorgungsleitungen (PVC-Rohre) zum Anschluss der Schwimmbad-Wärmepumpe ist darauf zu achten, dass diese einer Temperatur bis zu 75°C standhalten müssen.

Ein einwandiger Wärmeaustauscher ist nicht geeignet für Verbindung mit Trinkwasser.

4.4.1 Verwendung des Bypasses

Der Bypass besteht aus drei Kugelhähnen, die wie nachfolgendes Schema geschaltet sind. Rechts befindet sich der Zulauf von der Filterpumpe, links die Rücklaufleitung zurück ins Schwimmbecken. Kugelhahn 1 völlig schließen und Kugelhähne 2 und 3 am Zulauf und Austritt der Schwimmbad-Wärmepumpe komplett öffnen. Unter diesen Bedingungen strömt durch die Wärmepumpe die maximale Wassermenge. Dies ist ratsam um den Wärmetauscher am Anfang komplett zu entlüften.

Nehmen Sie die Schwimmbad-Wärmepumpe im Betriebsmodus »Aufheizung« in Betrieb. Warten Sie ab, 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, bis die gewünschte Temperaturdifferenz zwischen Wasservorlauf und Wasserrücklauf vorliegt.



WICHTIG



Druckanzeige

Das Manometer an der Schwimmbad-Wärmepumpe zeigt nicht den Wasserdruck an, sondern den Druck im Kältemittelkreislauf. Dabei gilt:

- weniger Wasserdurchfluss: Wärmeabgabe wird verlangsamt und der Druck steigt an
- höherer Wasserdurchfluss: Wärmeabgabe wird erhöht und der Druck sinkt

4.5 Elektrischer Anschluss

Obwohl die Schwimmbad-Wärmepumpe elektrisch isoliert ist, muss, zum Schutz vor einem Kurzschluss innerhalb des Geräts, eine Erdung erfolgen. Eine thermische Schutzeinrichtung ist ebenfalls erforderlich.

Die Schwimmbad-Wärmepumpe besitzt innen einen separaten Anschlusskasten und eine werkseitig vorgesehene Kabeldurchführung auf der Rückseite des Gehäuses.

Zum Elektroanschluss die Wärmepumpe über Schutzrohre, Erdverlegung, oder auf sonstige geeignete Weise wie vorgegeben (elektrotechnische Vorschriften beachten), mit einem separaten Wechselstromkreis mit geeignetem Leistungsschalter, Trennschalter oder einer trägen Sicherung anzuschließen.

Bei der Elektroinstallation sind die entsprechenden VDE-, Landes- und EVU-Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten. Die Installations- und Prüfungsarbeiten sind von einem zugelassenen Elektrofachmann auszuführen, unter Berücksichtigung von VDE 0100 Teil 701.

1. Prüfen Sie vorab, ob die elektrische Netzspannung mit der Arbeitsspannung der Schwimmbad-Wärmepumpe übereinstimmt.
2. Horizontale Modelle: Entfernen Sie die Abdeckung rechts von der Ventilatoren-Abdeckung.

   Vertikale Modelle : Entfernen Sie die Abdeckung der elektronischen Schalteinheit.
3. Klemmen Sie die elektrischen Drähte am Klemmenblock »Power Supply« an.

   Neben diesem Anschluss befindet sich ein zweiter Klemmblock »Water Pump«, wo die Filterpumpe (max. 5A/240V) angeschlossen werden kann. Hierdurch kann man die Filterpumpe durch die Schwimmbad-Wärmepumpe steuern lassen.





ACHTUNG

Sachschaden/ Beschädigung des Gerätes

Für die Modelle mit 3-phasigem Anschluss kann das Vertauschen von 2 Phasen während des Anschlusses die Folge haben, dass sich die Elektromotoren in die entgegengesetzte Richtung drehen, mit möglicher Schadensfolge.

Daher ist eine Sicherung eingebaut, die den Strom unterbricht, falls der Anschluss nicht korrekt ist. Wenn eine rote LED über diesen Sicherungen leuchtet, müssen die 2 Phasendrähte getauscht werden.

4.5.1 Netztrennschalter

Eine Trennvorrichtung (Leistungsschalter, Schalter mit oder ohne Sicherung) muss sich leicht zugänglich und in Sichtweite des Geräts befinden. Dies ist bei Klimaanlagen und Wärmepumpen in Gewerbe- und Wohnbereichen gängige Praxis. Auf diese Weise wird das Einschalten des unbeaufsichtigten Geräts verhindert und das Ausschalten der Stromversorgung am Gerät zu dessen Wartung ermöglicht.

4.5.2 Fehlerstromschutz (FI-Schalter)

Der Elektroanschluss der Schwimmbad-Wärmepumpe muss über eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schutzschalter, RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom von < 30 mA abgesichert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine weiteren elektrischen Verbraucherüber diesen FI-Schutzschalter abgesichert werden.

4.5.2.1 Technische Angaben zum Kabel

Beim elektrischen Anschluss der Schwimmbad-Wärmepumpe wird zwischen dem »Einphasenanschluss« und dem »Dreiphasenanschluss« unterschieden. Die jeweiligen zu berücksichtigen technischen Spezifikationen sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag

Es besteht Lebensgefahr, wenn Personen einen Stromschlag bei Berührung eines beschädigten Netzkabels erleiden. Es kommt zum elektrischen Schlag und in der Folge zu schwersten Verletzungen (Herzrhythmusstörungen, Verbrennungen, Blendung) bis hin zum Tod führen!

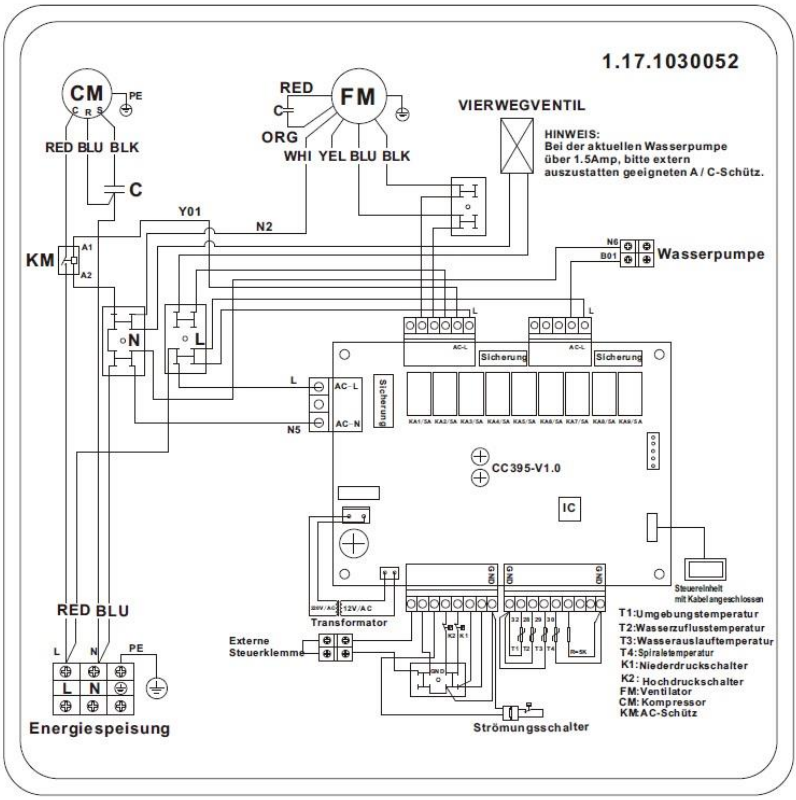
- Ein beschädigtes Netzkabel ist durch den Hersteller, einen Elektriker oder ähnlich qualifizierten Fachmann auszutauschen!
- Angeschmorte Kabel ersetzen! Isolation aller bewegten Kabel regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten auf Beschädigungen untersuchen!
- Lose Verbindungen beseitigen!
- Arbeiten an der elektrischen Versorgung oder frei zugänglichen stromführenden Einrichtungen nur von Elektro-Fachpersonal und im ausgeschalteten Zustand durchführen lassen!
- Geräteeinhausung stets verschlossen halten! Zugang nur durch autorisiertes Personal!

Bei Außeninstallation des Geräts sollte ein UV-beständiges Kabel als Zuleitung verwendet werden.

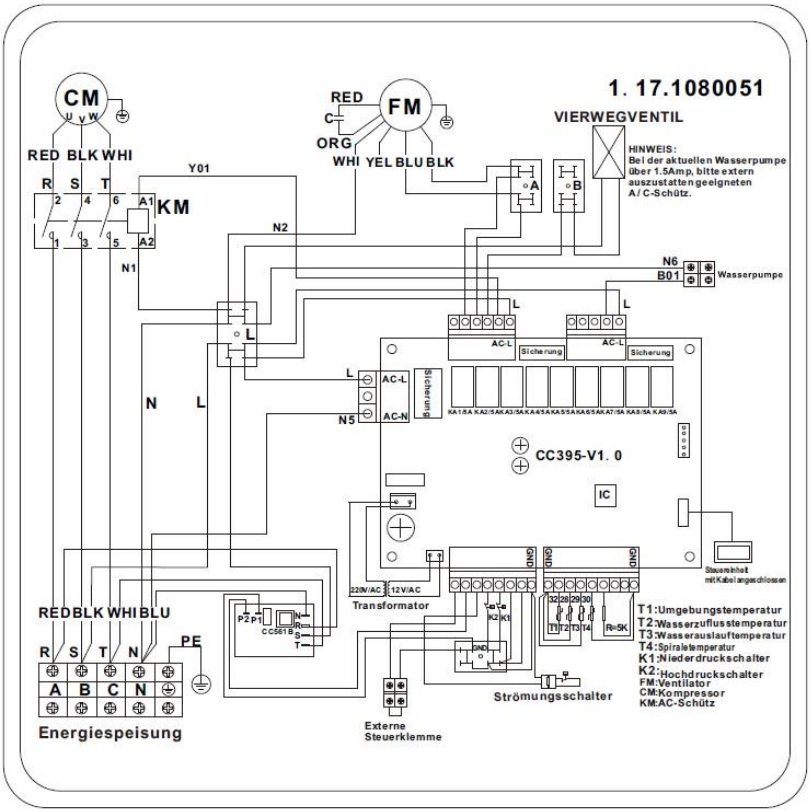
Einphasenanschluss					
Typenschild max. Stromstärke	Phasenleiter	Erdleiter	Vorsicherung	Fehlerstrom-sicherung	Signalleiter
< 10 A	2 x 1,5 mm^2	1,5 mm^2	16 A	30 mA < 0,1 sec	n x 0,5 mm^2
10 ~ 16 A	2 x 2,5 mm^2	2,5 mm^2	20 A	30 mA < 0,1 sec	
16 ~ 25 A	2 x 4 mm^2	4 mm^2	32 A	30 mA < 0,1 sec	

Dreiphasenanschluss					
Typenschild max. Stromstärke	Phasenleiter	Erdleiter	Vorsicherung	Fehlerstrom-sicherung	Signalleiter
< 10 A	3 x 1,5 mm^2	1,5 mm^2	16 A	30 mA < 0,1 sec	n x 0,5 mm^2
10 ~ 16 A	3 x 2,5 mm^2	2,5 mm^2	20 A	30 mA < 0,1 sec	
16 ~ 25 A	3 x 4 mm^2	4 mm^2	32 A	30 mA < 0,1 sec	

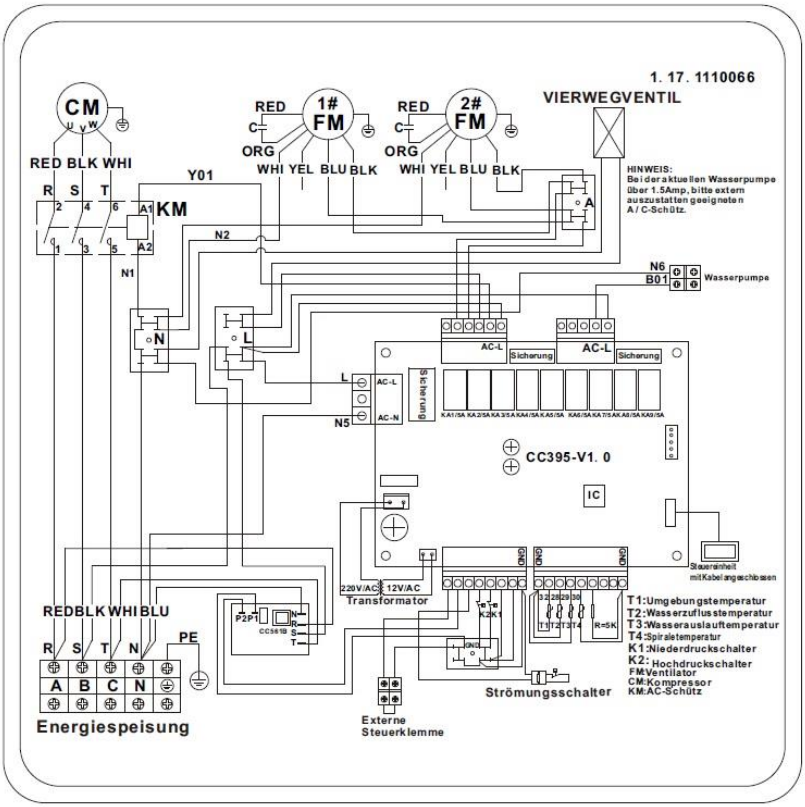
4.5.3 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 8/11/14



4.5.4 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 17/21



4.5.5 Elektrischer Schaltplan MIDA.BLACK 26



5 Gerätebeschreibung

Die Schwimmbad-Wärmepumpe erhitzt das Wasser des Schwimmbades und sorgt für eine konstante Temperatur.

Die Schwimmbad-Wärmepumpe besteht aus einer Pumpe mit Wärmetauscher (geschlossener Kreislauf), einem Kondensator, einem Lüfter zum Ansaugen der Frischluft, einem Wasserzulauf und einem Wasserablauf, integriert in einem spritzwassergeschützten Gehäuse mit Bodenwanne und Kondensatablauf. Die Bedienung erfolgt über ein LED-Display.



1	Lüfter mit Lüftergitter	5	Gehäuse
2	LED-Display	6	Füße zum Aufstellen und Befestigen
3	Manometer (Druckanzeiger Kältemittelkreislauf)		
4	Typenschild		

Die Schwimmbad-Wärmepumpe zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Haltbarkeit

- Der Wärmetauscher besteht aus einem PVC-Gehäuse mit innenliegendem Rohrwendel aus Titan und hat eine hervorragende Beständigkeit gegen Salzwasser und Chlor.

Witterungsfest

- Die Installation erfolgt im Freien. Dabei sind insbesondere die jeweiligen Mindestabstände (► Kapitel 4.3) beim Lufteintritt sowie dem Luftaustritt einzuhalten. Geringe Betriebsgeräusche.
- Das Gerät besitzt einen wirtschaftlichen Rotationsverdichter, sowie einen geräuscharmen Lüftermotor, die geringe Betriebsgeräusche garantieren.

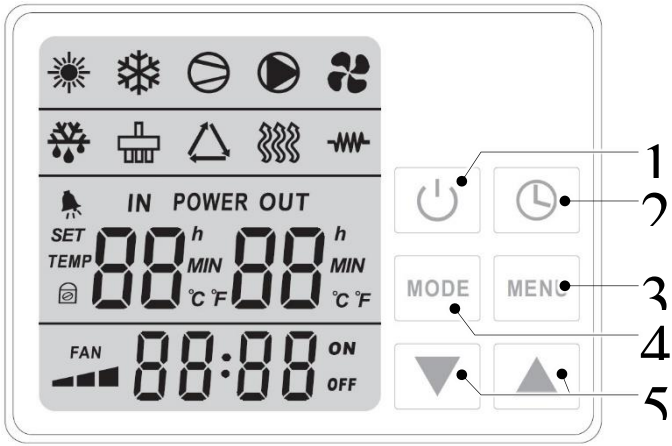
Moderne Steuerung

- Das Gerät verfügt über eine Mikrocomputer-Steuerung, mit der sämtliche Betriebsparameter eingestellt werden können. Der Betriebsstatus kann über ein LED-Display angezeigt werden. Optional kann als zukünftige Option eine Fernbedienung gewählt werden.

6 Verwendung und Betrieb

Die Schwimmbad-Wärmepumpe wird über ein Display mit Tastensteuerung bedient. Das Display besteht aus einem Hauptanzeigebereich und einem zusätzlichen Anzeigebereich, sowie aus diversen Tasten. Die einzelnen Funktionen, die Bedienung, sowie mögliche Einstellungen werden auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

6.1 Funktion der Steuerung



Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Ein/Aus	Schwimmbad-Wärmepumpe ein- und ausschalten
2	Timer	Timer einstellen
3	MENU	Anzeige Parameter und/oder Bestätigen
4	MODE	zwischen Betriebsmodi »Heizen«, »Kühlen«, »Auto« wechseln

Pos.	Bezeichnung	Funktion
5	nach unten/ nach oben	nach unten/ nach oben navigieren Parameter verringern/ erhöhen

Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Heizung	wird angezeigt, wenn sich die Schwimmbad-Wärmepumpe im Heizmodus befindet
	Kühlung	wird angezeigt, wenn sich die Schwimmbad-Wärmepumpe im Kühlmodus befindet
	Automatik	wird angezeigt, wenn sich die Schwimmbad-Wärmepumpe im Automatikmodus befindet
	Kompressor	zeigt den aktuellen Status des Kompressors an
	Wasserpum-pe	zeigt den aktuellen Status der Wasserpumpe an
	Ventilator	zeigt den aktuellen Status des Ventilators an
	Abtauen	wird anzeigt, wenn sich die Schwimmbad-Wärmepumpe im Abtauzyklus befindet
	4-Wege-Ventil	zeigt den aktuellen Status des 4-Wege-Ventils an
	Elektrohei-zung	wird angezeigt, wenn die externe elektrische Heizung aktiviert ist
	Heizen (elektrisch)	wird angezeigt, wenn die externe elektrische Heizung eingeschaltet ist
	Alarm	wird angezeigt, wenn eine Störung anliegt
	Ventilator-Drehzahl	zeigt die Ventilator-Drehzahl an: Niedrig (1), mittel(2) oder hoch (3)
	Sperre	wird angezeigt, wenn die Schaltflächen gesperrt sind

6.2 Bedienung der Steuerung

6.2.1 Ansteuerung über »Wi-Fi Modul«

Die Schwimmbad-Wärmepumpe kann alternativ auch mit einer App über ein Smartphone oder Tablet gesteuert werden. Dazu ist ein Wi-Fi-Modul im Gerät anzuschließen und zu installieren.

HINWEIS

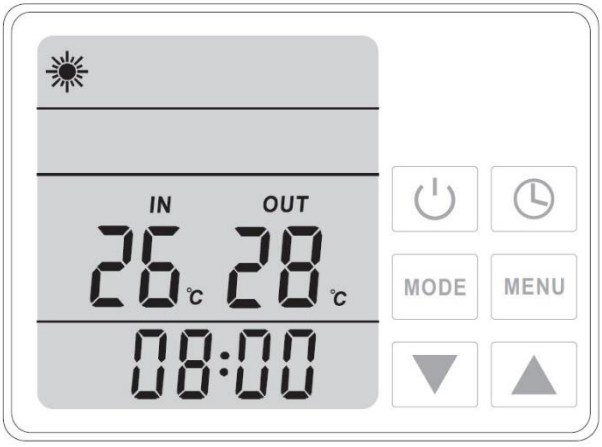
Handbuch »Wi-Fi Modul«

Weiterführende Informationen zur Installation und Steuerung der Schwimmbad-Wärmepumpe über das Wi-Fi-Modul sind dem separaten Handbuch zu entnehmen.

6.2.2 Einschalten und Ausschalten

Das Ein- und Ausschalten der Schwimmbad-Wärmepumpe ist nur mit der Taste »Ein/Aus« möglich.

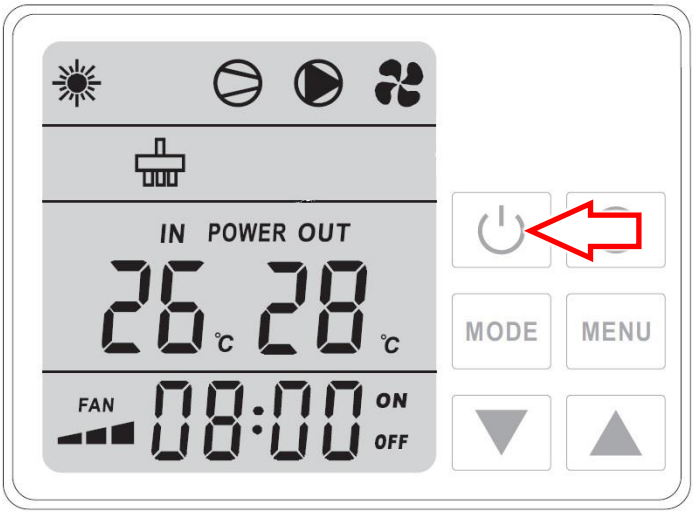
Die nachfolgende Abbildung zeigt das LED-Display im Stand-by-Modus (Schwimmbad-Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit).



Einschalten der Schwimmbad-Wärmepumpe

Auf die Taste »Ein/Aus« 0,5 Sekunden lang drücken, um die Schwimmbad-Wärmepumpe zu aktivieren.

Wenn die Schwimmbad-Wärmepumpe aktiviert ist, wird im LED-Display »POWER«, sowie alle aktiven Komponenten angezeigt. Die Temperaturanzeigen »IN« und »OUT« zeigen die eingehende und die ausgehende Wassertemperatur an.



Ausschalten der Schwimmbad-Wärmepumpe

Auf die Taste »Ein/Aus« 0,5 Sekunden lang drücken, um die Schwimmbad-Wärmepumpe zu deaktivieren.

HINWEIS



3-Minuten-Einschaltverzögerung

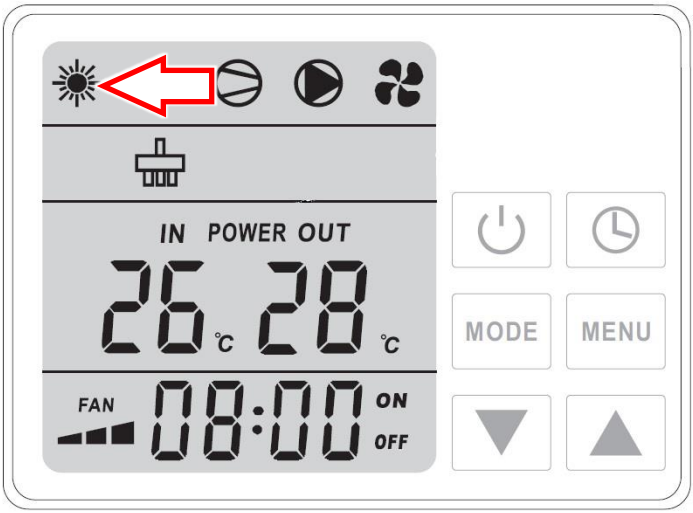
Die Schwimmbad-Wärmepumpe verfügt über eine eingebaute elektronische 3-Minuten-Einschaltverzögerung, welche die Komponenten des Steuerstromkreises schützt und das kontinuierliche Ein- und Ausschalten und somit das „Schützflattern“ verhindert.

Diese Zeitverzögerung schaltet die Schwimmbad-Wärmepumpe nach jeder Unterbrechung des Steuerstromkreises nach etwa 3 Minuten automatisch ein. Selbst bei kurzzeitiger Stromunterbrechung wird die 3-Minuten-Einschaltverzögerung aktiviert, so dass die Schwimmbad-Wärmepumpe vor Ablauf dieser Zeit nicht startet.

6.2.3 Modus Wechsel

Bei einem Kühl-/Heizgerät kann durch Betätigung der Taste »MODE« zwischen den Modi »Kühlung«, »Heizung« und »Automatik« umgeschaltet werden. Der aktive Modus wird in der linken oberen Ecke des LED-Displays angezeigt.

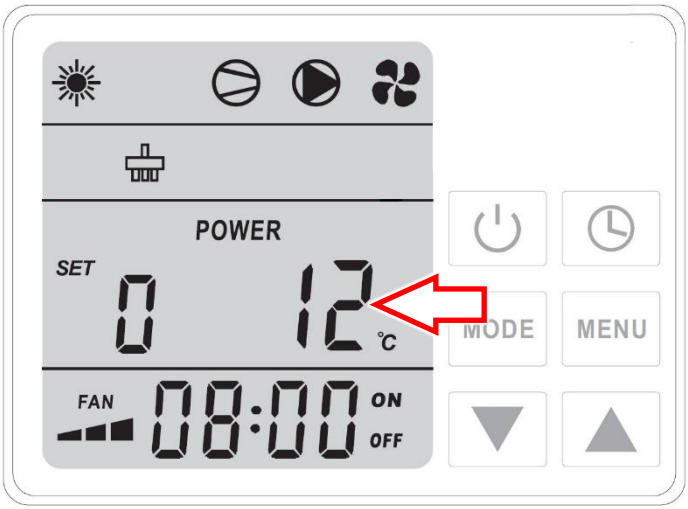
Der Modus Wechsel ist ohne Funktion, wenn es sich nur um ein Kühl - oder Heizgerät handelt.



6.2.4 Parameter Einstellung

Zum Ändern oder Einstellen von Parametern muss die Taste »MENU« 5 Sekunden gedrückt werden. Die Parameternummer, sowie der Parameterwert beginnen zu blinken.

Mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« kann zum gewünschten Parameter geblättert werden. Beim gewünschten Parameter muss die Taste »MENU« betätigt werden. Der Parameterwert blinkt weiter, während die Parameternummer statisch angezeigt wird. Jetzt kann mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« der Wert des ausgewählten Parameters verringert bzw. erhöht werden. Erfolgt 5 Sekunden lang keine Betätigung – der Parameterwert blinkt –, speichert das System die Parametereinstellung und kehrt zur Hauptanzeige zurück.



WICHTIG

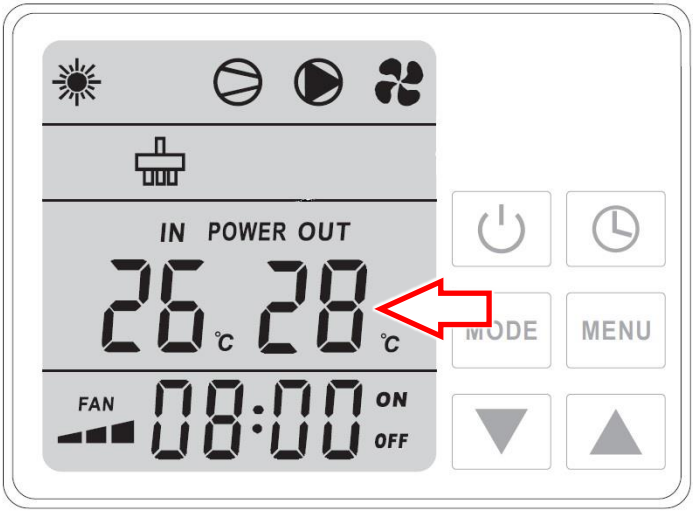
Parameteränderung nur im Stand-by-Modus

Die Parameterwerte können jederzeit aufgerufen und eingesehen, jedoch nur geändert werden, wenn sich die Schwimmbad-Wärmepumpe im Stand-by-Modus befindet.

6.2.5 Temperatureinstellungen

Zunächst muss der gewünschte Betriebsmodus »Kühlung«, »Heizung« und »Automatik« angewählt werden.

Anschließend die Taste »nach oben« berühren, um die Temperatur zu erhöhen bzw. »nach unten«, um sie zu verringern.

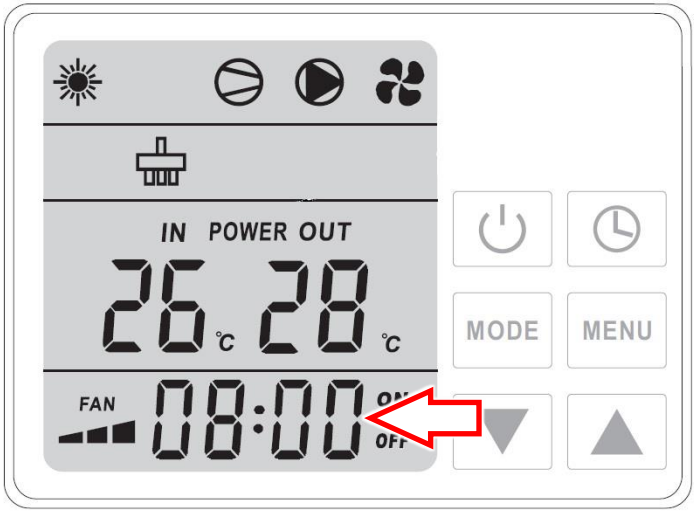


6.2.6 Uhreinstellung

Zum Ändern oder Einstellen der Uhrzeit muss die Taste »MENU« gedrückt werden, um die Zeiteinstellung anzuzeigen. Die Stundenanzeige beginnt zu blinken.

Mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« kann der Stundenwert verringert bzw. erhöht werden. Mit wiederholtem Betätigen der Taste »MENU« wird die Eingabe bestätigt. Die Minutenanzeige beginnt zu blinken.

Mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« kann der Minutenwert verringert bzw. erhöht werden. Mit wiederholtem Betätigen der Taste »MENU« wird die Eingabe bestätigt und das Hauptmenü wird angezeigt.



6.2.7 Timer-Einstellung

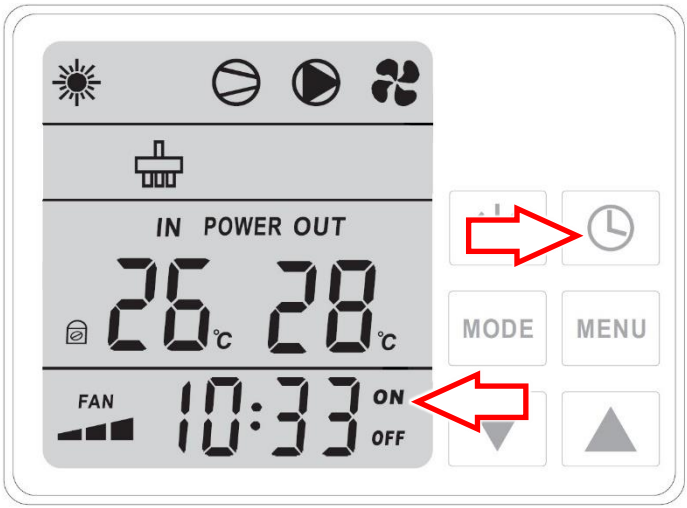
Zum Einschalten, Einstellen oder Ausschalten des Timers muss die Taste »Timer« betätigt werden.

Zum Einstellen der »Timer-ON-Uhrzeit« muss zunächst die Taste »Timer« betätigt werden. Die Stundenanzeige und der Zusatz »ON« beginnen zu blinken.

Mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« kann der Stundenwert verringert bzw. erhöht werden. Mit wiederholtem Betätigen der Taste »Timer« wird die Eingabe bestätigt. Die Minutenanzeige und der Zusatz »ON« beginnen zu blinken.

Mit Hilfe der Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« kann der Minutenwert verringert bzw. erhöht werden. Mit wiederholtem Betätigen der Taste »Timer« wird die Eingabe bestätigt und das Hauptmenü wird angezeigt. Die Schwimmbad-Wärmepumpe schaltet sich zur eingestellten »Timer-ON-Uhrzeit« automatisch ein.

Die Funktion »Timer-OFF-Uhrzeit« kann im Anschluss nach gleichem Vorgehen eingestellt werden. Die Schwimmbad-Wärmepumpe schaltet sich dann zur eingestellten »Timer-OFF-Uhrzeit« automatisch aus.



6.2.7.1 Timer-Einstellung löschen

Zum Löschen der Timer-Einstellung muss zunächst die Taste »Timer« betätigt werden. Die Stunden- und die Minutenanzeige, sowie die Zusatzanzeigen »ON« und »OFF« beginnen zu blinken.

Zum Löschen der Timer-Einstellung muss jetzt die Taste »MENU« betätigt werden. Die Zusatzanzeigen »ON« und »OFF« werden ausgeblendet und die Timer-Funktion ist zurückgesetzt.

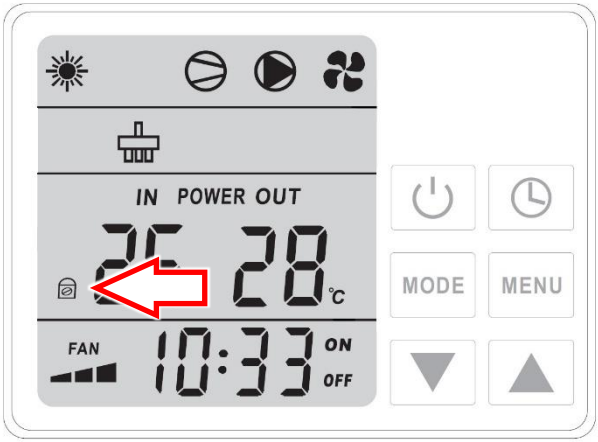
6.2.8 Schaltflächen sperren/entsperren

Um eine Falschbedienung oder unberechtigte Bedienung zu vermeiden, ist die Steuerung nach der Parametereinstellung zu sperren.

Beide Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« 5 Sekunden lang betätigen, um die Schaltflächen zu sperren. Das Symbol »Sperre« wird im LED-Display angezeigt.

Wenn die Schaltflächen gesperrt sind, sind beide Pfeil-Tasten »nach unten/ nach oben« 5 Sekunden lang zu berühren, um die Schaltflächen wieder freizugeben.

Das (Ent-)Sperren der Tasten des LED-Displays ist in der Parameterebene nicht möglich.



6.2.9 Störungsanzeige

Beim Auftreten einer Störung wird an der Steuerung ein Störungscode angezeigt. Ursache und Behebung der Störung sind der Störungstabelle (► siehe Kapitel 8.1) zu entnehmen.

6.2.10 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Standard	Anmerkung
0	gewünschte Wassertemperatur im Kühlmodus	8~37°C	28°C	vom Techniker einzustellen
1	gewünschte Wassertemperatur im Wärmemodus	8~40°C	28°C	vom Techniker einzustellen
2	Abtauzyklus	10~90 min	45 min	vom Techniker einzustellen
3	Verdampfer-Temperaturregler zum Abtaustart	-30~0°C	-7°C	vom Techniker einzustellen
4	Verdampfer-Temperaturregler zum Abtaustopp	2~30°C	13°C	vom Techniker einzustellen
5	Höchstdauer des Abtauvorgangs	1~12 min	8 min	vom Techniker einzustellen
6	Kompressor Anzahl im System	1~4	1	vom Techniker einzustellen
7	Neustart nach Stromausfall (0=nein, 1=ja)	0~1	1	vom Techniker einzustellen
8	Modus: 0=nur kühlen, 1=kühlen + erwärmen, 2=kühlen +erwärmen + Zusatz-wärme, 3=nur erwärmen	0~3	1	vom Techniker einzustellen
9	Modus: 0=Wasserpumpe läuft ununterbro-chen, 1=Wasserpumpe läuft gemäß Schaltung, mit der Wärmepumpe	0~1	0	vom Techniker einzustellen
10	gewünschte Wassertemperatur in Automodus	8~40°C	30°C	vom Techniker einzustellen
11	Wassertemperaturdifferenz-Einstellung für Neustart	1~20°C	2°C	vom Techniker einzustellen
12	Niederdruck-Schutz: 0=Standard, 1-2=verzögern	0/1/2	0	vom Techniker einzustellen
A	aktuelle Zufuhr der Wassertempe-ratur	-9~99°C		gemessener Wert
B	aktuelle Abfuhr der Wassertempe-ratur	-9~99°C		gemessener Wert
C	Batterietemperatur im System 1	-9~99°C		gemessener Wert
D	Batterietemperatur im System 2	-9~99°C		gemessener Wert
E	Umgebungstemperatur	-9~99°C		gemessener Wert

6.3 Ansteuerung der Umwälzpumpe/ Filteranlage

Es bestehen unterschiedliche Möglichkeiten, die Umwälzpumpe, sowie die Wärmepumpe zu steuern. Nachfolgend die 6 am häufigsten angewendeten Varianten.

6.3.1 Ansteuerung Wärmepumpe über Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpe (max. 1,5 kW Leistung) kann von der Wärmepumpe angesteuert werden (► siehe Kapitel 4.5.3, Elektrischer Schaltplan, Anschlussklemmen 1+2). Wenn die Wärmepumpe heizen muss, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet, aber auch abgeschaltet, wenn kein Bedarf für die Wärmepumpe besteht. Bei abgeschalteter Wärmepumpe erfolgt somit keine Umwälzung/Filterung.

6.3.2 Ein-/Ausschalten über den Flow Switch (1)

Über den Flow Switch wird die Wärmepumpe ein- und ausgeschaltet (Fehlercode E03) – Standard in Europa.

Die Wärmepumpe wird z. B. jeden Tag eingeschaltet. Wenn die Umwälzpumpe aus ist, schaltet die Wärmepumpe mit Fehler E03 ab. Wenn die Umwälzpumpe wieder zuschaltet, erlischt E03 und das Heizen wird gemäß Wassereingangs- und Solltemperatur fortgesetzt. Die Zeitschaltuhr (integriert in Pumpe oder separat), kann gemäß der Poolumwälzung und Poolheizung gesetzt werden.

6.3.3 Ein-/Ausschalten über den Flow Switch (2)

Über den Flow Switch wird die Wärmepumpe ein- und ausgeschaltet, indem der Flow Switch mit einem separaten Kabel mit dem Anschluss DI 01 (Fernschaltung EIN/AUS) auf der Controller-Platine PC1001 oder PC1002 verbunden wird. Wenn die Umwälzpumpe an ist, schließt der Flow Switch. Somit ist der EIN/AUS-Kontakt auf der Platine geschlossen und die Wärmepumpe startet.

6.3.4 Separate Steuerung Umwälzpumpe/ Wärmepumpe

Die Umwälzpumpe und Wärmepumpe werden jeweils über eine eigene Zeitschaltuhr gesteuert. E03 schaltet die Wärmepumpe ab, wenn die Umwälzpumpe aus ist.

6.4 Ansteuerung Umwälzpumpe über Wärmepumpe und Zeitschaltuhr

Mit der Wärmepumpe und einer separaten Zeitschaltuhr kann die Umwälzpumpe gesteuert werden. Über den Kontakt der Wärmepumpe zur Ansteuerung der Umwälzpumpe wird ein Relais angeschlossen, welches die Umwälzpumpe ansteuert. Das Ausgangssignal einer Zeitschaltuhr wird ebenfalls über das Relais angeschlossen. Wenn der Bedarf durch die Wärmepumpe oder der Zeitschaltuhr ausgelöst wird, schließt das Relais und die Umwälzpumpe startet.

6.4.1 Ansteuerung der Pumpen über Zentralsteuerung

Eine Zentralsteuerung schaltet die Umwälzpumpe, sowie die Wärmepumpe ein und aus.

7 Wartung und Inspektion

Die Wartung und Pflege der Schwimmbad-Wärmepumpe muss zu den vorgegebenen Intervallen, sowie gemäß der Beschreibung in dieser Montage- und Betriebsanleitung, durchgeführt werden. Bei Nichtbeachten dieser Anweisungen erlischt die Garantie.

7.1 Reparatur

Die Reparatur des Geräts darf nur von einem Servicebetrieb, qualifiziertem Fachpersonal oder Vertragshändler durchgeführt werden.

ACHTUNG



Austausch von Verschleißteilen

Beim Einbau von ungeeigneten Bauteilen und Komponenten kann es zu Funktionsstörungen oder Sicherheitsrisiken kommen.

- Beim Auswechseln von Bauteilen und Komponenten, dürfen nur Originalteile oder gleichwertige Teile verwendet werden, d. h. Teile, die denselben Sicherheitsstandard aufweisen! Werden diese Empfehlungen nicht eingehalten, erlischt die Gewährleistung.
- Defekte Bauteile sind nur durch autorisierte Fachhändler zu reparieren!
- MIDAS Pool Products GmbH kontaktieren!

7.2 Wartung

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag

Es besteht Lebensgefahr, wenn Personen Wartungsarbeiten an der unter Spannung stehenden Schwimmbad-Wärmepumpe durchführen.

Es kann zum elektrischen Schlag und in der Folge zu schwersten Verletzungen (Herzrhythmusstörungen, Verbrennungen, Blendung) bis hin zum Tod führen!

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss eine Trennung der Schwimmbad-Wärmepumpe von der Stromversorgung erfolgen!
- Ein beschädigtes Netzkabel ist durch den Hersteller, einen Elektriker oder ähnlich qualifizierten Fachmann auszutauschen!
- Angeschmorte Kabel ersetzen! Isolation aller bewegten Kabel regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten auf Beschädigungen untersuchen!
- Lose Verbindungen beseitigen!
- Arbeiten an der elektrischen Versorgung oder frei zugänglichen stromführenden Einrichtungen nur von Elektro-Fachpersonal, das auch hinsichtlich der Kühlmittel-Handhabung über die erforderliche Kompetenz verfügt, und im ausgeschalteten Zustand durchführen lassen!

7.2.1 Allgemeine Wartung

1. Überprüfen Sie den Wasserzulauf und -ablauf regelmäßig. Stellen Sie sicher, dass zu jedem Zeitpunkt dem System genügend Wasser und saubere Ansaugluft zur Verfügung stehen. Die Leistung und die Zuverlässigkeit der Schwimmbad-Wärmepumpe hängen davon ab.
2. Reinigen Sie den Wärmetauscher - im Besonderen die Lamellen - regelmäßig um einem guten Wärmeaustausch zu erzielen und Energie zu sparen. Die Umgebung der Schwimmbad-Wärmepumpe sollte trocken, sauber und gut belüftet sein.
3. Reinigen Sie den Verdampfer regelmäßig mit einem Staubsauger und achten Sie dabei darauf die Lamellen nicht zu beschädigen.
4. Prüfen Sie alle Teile regelmäßig auf korrekte Funktion. Achten Sie hierbei mittels der Manometeranzeige an der Schwimmbad-Wärmepumpe besonders auf den Druck des Kühlmittelsystems. Das Kühlmittelsystem darf nur durch qualifiziertes Personal oder einen autorisierten Händler gewartet werden.
5. Überprüfen Sie regelmäßig die Stromzufuhr, Versorgungskabel und Anschlüsse. Sollte die Schwimmbad-Wärmepumpe abnormal arbeiten oder es nach verbrannter Luft riechen, dann muss diese umgehend abgeschaltet und für die Überprüfung und Reparatur Fachpersonal kontaktiert werden.
6. Lassen Sie bei längerem Nichtgebrauch der Schwimmbad-Wärmepumpe das Wasser vollständig ablaufen. Bei einer Wiederinbetriebnahme muss die Schwimmbad-Wärmepumpe wieder mit Wasser befüllt werden.
7. Lassen Sie im Winter das Wasser vollständig aus der Schwimmbad-Wärmepumpe und aus dem Wassersystem ablaufen, um ein Einfrieren des Wassers in der Pumpe oder im System zu verhindern. Weitere Informationen zum »Überwintern« sind dem Kapitel 7.3 zu entnehmen.

7.2.2 Wartung – jährlich

Diese Maßnahmen müssen einmal jährlich durchgeführt werden, damit die Langlebigkeit und die fehlerfreie Funktion der Schwimmbad-Wärmepumpe gewährleistet bleiben:

- Reinigen des Verdampfers mittels einer weichen Bürste oder mittels Luft- oder Wasserdruck **(Warnung: Niemals ein Hochdruckgerät benutzen).** Möglich ist auch die Verwendung eines Staubsaugers mit einer Polsterbürste.
- Überprüfen der Kondensat-Ableitung auf Verschmutzung oder Verstopfung.
- Überprüfen der Dichtheit:

→ Wasserleckagen innerhalb und außerhalb des Gerätes

→ Dichtheit des Kältemittelkreislaufes: Druckanzeige am Manometer sollte im Stillstand ca. 10 bar betragen

- Überprüfen der Wasser- und Stromanschlüsse auf Beschädigungen.

7.3 Überwintern (Gerät winterfest machen)

Im Spätherbst/Winter muss das komplette Wasser aus der Schwimmbad-Wärmepumpe und aus dem Wassersystem noch vor den ersten Frost abgelassen werden, um ein Einfrieren des Wassers in der Pumpe oder im System und damit die Zerstörung zu verhindern.

1. Die Schwimmbad-Wärmepumpe muss in den »Stopp«(Aus)-Modus geschaltet werden.
2. Zuleitung zur Schwimmbad-Wärmepumpe abstellen. Filterpumpe/ Umwälzpumpe abschalten.
3. Bypass-Ventil schließen und Verbindungsschraubteile für Eingang und Ausgang abschrauben. Die Überwurfmutter der Verschraubungen lösen.
4. Wärmetauscher entleeren – hohes Beschädigungsrisiko durch Frost.
5. Möglichst viel verbliebenes Restwasser aus dem Wärmetauscher beseitigen.
6. Wasser-Eingang und -Ausgang der Schwimmbad-Wärmepumpe mit geeigneten Mitteln verschließen, damit das Eindringen von Fremdkörpern verhindert wird.
7. Abdecken der Schwimmbad-Wärmepumpe mit der Winterabdeckung.

HINWEIS

Garantieanspruch

Der Garantieanspruch verfällt, falls die Winterfestmachung unsachgemäß erfolgt und daraufhin eine Beschädigung der Schwimmbad-Wärmepumpe eintritt.

8 Störungsbeseitigung

8.1 Störungsbeseitigung

Beim Auftreten einer Störung ist die Schwimmbad-Wärmepumpe noch vor der Fehlersuche abzuschalten, zu sichern und Fachpersonal zu informieren.

Die Stromversorgung muss auch im Falle eines ungewöhnlichen Verhaltens der Schwimmbad-Wärmepumpe wie z. B. ungewöhnliche Geräusche, auftretender Geruch oder Rauch sofort getrennt werden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch menschliches Fehlverhalten oder fehlende Qualifikation

Es bestehen Gefahren durch menschliches Fehlverhalten bei auftretenden Störungen und deren Beseitigung.

- Beim Auftreten einer Störung ist das Gerät abzuschalten, zu sichern und Fachpersonal zu informieren! Nicht versuchen, das Gerät selbst zu reparieren!
- Das Analysieren und Beheben von Störungen darf ausschließlich von Fachpersonal (Klimatechniker) durchgeführt werden!
- Bei immer wiederkehrenden Störungen ist unverzüglich Fachpersonal zu verständigen! Hersteller kontaktieren, wenn die Störung nicht durch Fachpersonal behoben werden kann!
- Der Betrieb mit offensichtlichen Störungen ist in jedem Fall untersagt!

8.2 Fehlercodes (Steuerung)

Störung	Anzeige	Ursache	Lösung
Fehler des Temperatur-Sensors der Wasserzufuhr	P1/PP1	Anschluss des Temperatur-Sensors der Wasserzufuhr kontrollieren. Kontrolle auf Beschädigung des Sensors.	Sensor korrekt anschließen oder ersetzen.
Fehler des Temperatur-Sensors des Wasserrücklaufs	P2/PP2	Anschluss des Temperatur-Sensors des Wasserrücklaufs kontrollieren. Kontrolle auf Beschädigung des Sensors.	Sensor korrekt anschließen oder ersetzen.
Wärmetauscher 1 : Fehler des Temperatur-Sensors	P3/PP3	Anschluss des Temperatur-Sensors des Wasserrücklaufs kontrollieren. Kontrolle auf Beschädigung des Sensors.	Sensor korrekt anschließen oder ersetzen.
Wärmetauscher 2: Fehler des Temperatur-Sensors	P10/PP10	Anschluss des Temperatur-Sensors des Wasserrücklaufs kontrollieren. Kontrolle auf Beschädigung des Sensors.	Sensor korrekt anschließen oder ersetzen.
Fehler des Umgebungs-temperatur -Sensors	P5/PP5	Anschluss des Temperatur-Sensors kontrollieren. Kontrolle auf Beschädigung des Sensors.	Sensor korrekt anschließen oder ersetzen.
Frostschutz für den Kühlmodus	E12/EE12		
Winter-Frostschutz 1	P7/PP7	kein Maßnahmen erforderlich	
Winter-Frostschutz 2	P7/PP7	kein Maßnahmen erforderlich	
Überdruck-Fehler in System 1	E1/EE1	Funktionskontrolle des Überdruckschalters durchführen.	Überdruckschalter ersetzen.
Überdruck-Fehler in System 2	E5/EE5	Prüfen, ob keine Verstopfung vorhanden ist, oder dass die Durchflussmenge nicht ausreicht. Auf Blockaden im	Verstopfung entfernen und ausreichenden Wasserdurchfluss sicherstellen. Wärmepumpe an den

Störung	Anzeige	Ursache	Lösung
		Kühlkreislauf kontrollieren.	Lieferanten für eine umfassende Prüfung einschicken.
Unterdruck-Schutz in System 1	E2/EE2	Funktionskontrolle des Unterdruckschalters durchführen.	Unterdruckschalter ersetzen.
Unterdruck-Schutz in System 2	E6/EE6	Kühlkreislauf auf Leckagen und ausreichenden Kühlmittel-Füllstand prüfen. Prüfen, ob die Umgebungstemperatur und die Temperatur des Wasserzulaufs im Anwendungsbereich liegen.	Durch Fachpersonal Leckage beseitigen und Kühlmittel auffüllen lassen. Wasserzulauf erhöhen.
Fehler Schalter Strömungswächter	E3/EE3	Anschluss kontrollieren. Durchflussmenge kontrollieren. Schalter auf Defekt kontrollieren. Wasserpumpe kontrollieren.	Schalter korrekt anschließen. Durchflussmenge gewährleisten. Funktionskontrolle des Schalters und ggf. ersetzen. Funktionskontrolle der Wasserpumpe und ggf. ersetzen.
Phasenfolge falsch	E4/EE4	Phasenfolge kontrollieren	Phasen in der korrekten Reihenfolge anschließen.
Kommunikationsfehler	E8/EE8	Anschluss kontrollieren	Anschluss korrekt durchführen.
Sicherung gegen übermäßigen Temperaturunterschied zwischen ein- und ausströmendem Wasser	E14/EE14	Prüfen, ob keine Verstopfung vorhanden ist, oder dass die Durchflussmenge nicht ausreicht. Funktionskontrolle Wasserpumpe.	Verstopfung entfernen und ausreichenden Wasserdurchfluss sicherstellen, ggf. Durchflussmenge erhöhen. Wasserpumpe reparieren oder bei Defekt ersetzen.
Temperaturunterschied zwischen ein- und ausströmendem Wasser ist zu groß	E14/EE14	Prüfen, ob die Durchflussmenge ausreicht. Kontrolle auf Beschädigung des Temperatur-Sensors des ein-/ausströmenden Wassers.	Ausreichenden Wasserdurchfluss sicherstellen, ggf. Durchflussmenge erhöhen. Sensor ersetzen.
Keine Anzeige	Abtauen		

8.3 Flüssigkeits-Leckage

Bei ungewöhnlich auftretenden Flüssigkeitsflecken kann es sich um Schwimmbadwasser oder um Kondenswasser der Schwimmbad-Wärmepumpe handeln.

Mögliche Ursachen bei einer erkannten Flüssigkeitsleckage können sein:

- Schlauch (Vorlauf, Rücklauf) ist defekt,
- Verbindungsstellen der Medienführungen sind undicht,
- Pumpe fördert mit zu hohem Fördervolumen und drückt das Medium aus undichten Medienführungen.

Um zu überprüfen, ob es sich bei auftretender Flüssigkeit um Kondenswasser handelt, wird die Schwimmbad-Wärmepumpe ausgestellt, während die Pumpe weiterläuft. Wenn kein Wasser mehr aus der Auffangwanne läuft, handelt es sich um Kondenswasser.

Alternativ kann das ablaufende Wasser auf seinen Chlorgehalt getestet werden. Ist kein Chlor enthalten handelt es sich um Kondenswasser.

9 Anhang

9.1 Entsorgung

Zum Vollzug des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes sind Wärmepumpen dieses Typs unter WEEE-Nr. 54436223 registriert

Nicht mehr benötigte Geräte sind gemäß EU-Richtlinien 2012/19/EG (WEEE) und EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zum Recyceln bzw. fachgerechter Entsorgung gefährlicher Stoffe und Materialien bei einer Wertstoffsammelstelle abzugeben.

Nicht mit dem Hausmüll entsorgen!



9.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung wird nach den derzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen übernommen.

Wenden Sie sich im Falle eines Gewährleistungsanspruchs bitte grundsätzlich an Ihren Fachhändler.

Falls eine Rücksendung erforderlich ist wir diese durch uns veranlasst. Hierzu stets das ausgefüllte Reklamationsformular mit der von uns vorab vergebenen Vorgangsnummer beifügen.

Bei Beanstandungen ist das Gerät in der Originalverpackung oder einer entsprechend geeigneten Verpackung (ACHTUNG: Gefahr von Transportschäden) versandbereit zu stellen.



MIDAS Pool Products GmbH
Am Queracker 4a
36124 Eichenzell

Telefon: 06659 91547-0
Telefax: 06659 91547-10
E-Mail: info@midas-gmbh.de
www.my-midas.de