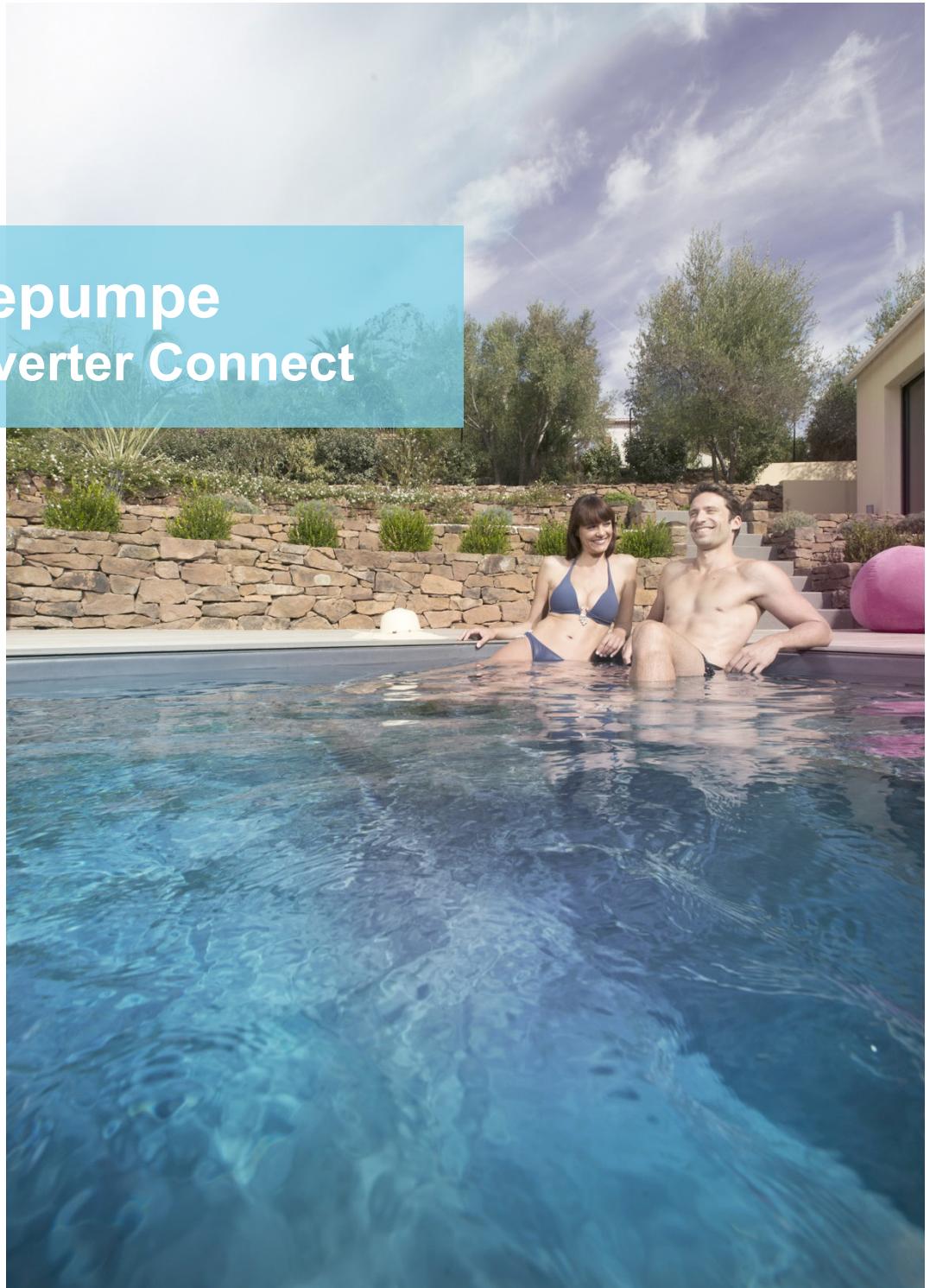


# Wärmepumpe BWT Inverter Connect



## INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Bitte sorgfältig lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren

DE | SEITE 1

# INHALTSVERZEICHNIS

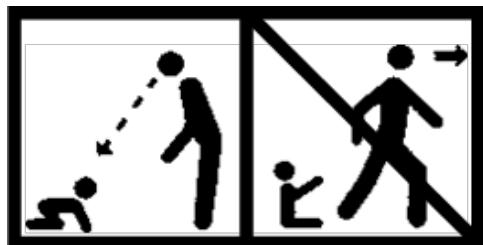
1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit .....	3
2. Vorstellung des Produkts.....	4
3. Technische Eigenschaften .....	4
4. Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Handhabung .....	7
5. Inhalt des Pakets .....	7
6. Installationsvorschriften .....	7
6.1. Wahl des Standorts .....	7
6.2. Installation und Verbindungen .....	8
7. Inbetriebnahme und Nutzung .....	11
8. Nutzung der Smartphone-App BWT Inverter Connect.....	16
8.1. Pairing und Initialisierung der Anwendung.....	17
8.2. Nutzung der Anwendung: .....	19
9. Pflege und Wartung.....	21
11. Längerer Stillstand / Überwinterung .....	21
12. Abhilfemaßnahmen bei Fehlfunktionen .....	22
13. Garantie.....	23

# **1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit**

## **Prägen Sie sich die lebensrettenden Maßnahmen ein**

Notieren Sie die Nummern für Erste Hilfe und hängen Sie sie in der Nähe des Schwimmbeckens auf:

- Feuerwehr:
- RETTUNGSDIENST:
- Spezialdienst für Vergiftungen (24/24 - 7/7):



### **ACHTUNG**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder Wissen benutzt werden, wenn sie angemessen beaufsichtigt werden oder wenn ihnen Anweisungen zur sicheren Benutzung des Geräts gegeben wurden und sie sich der Gefahren bewusst sind, die damit verbunden sind. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Nutzer sollte nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

### **ACHTUNG**

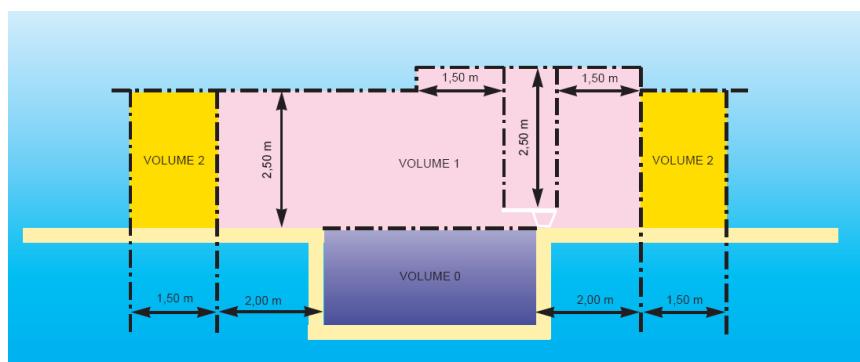
Es muss eine Möglichkeit zur Deaktivierung aller aktiven Pole (Phase(n) und Neutralleiter) in der Stromversorgung -dem Gerät vorgeschaltet- vorhanden sein, damit das Produkt vor technischen Eingriffen systematisch ausgeschaltet werden kann.

### **ACHTUNG**

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem autorisierten Händler ausgetauscht werden.

### **ACHTUNG**

Die Wärmepumpe BWT Inverter Connect muss in einem Mindestabstand zum Schwimmbecken positioniert werden, der durch die am Aufstellungsort geltenden Vorschriften spezifiziert wird. In Frankreich beträgt dieser Abstand 3,5 Meter. Wenn jedoch die Stromversorgung des Geräts durch eine 30-mA-Fehlerstromschutzeinrichtung geschützt ist, kann dieser Abstand auf 2,0 Meter verringert werden (siehe unten, Bereich 2).



**Norm NF C15-100, Teil 7-702.**

## ACHTUNG

Wenn das Gerät in Betrieb ist:

- Versuchen Sie nicht, den Propeller des Ventilators mit den Fingern oder einem spitzen Gegenstand zu berühren, da dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen kann.
- ausreichend Abstand zu den Gittern halten, um zu verhindern, dass weite Kleidungsstücke, Schmuck oder Haare in die Ventilatoransaugung gezogen werden.

## WARNUNG

Es wird dringend empfohlen, Ihre elektrische Anlage mit einer Schutzvorrichtung gegen Überspannungen durch Blitzschlag auszustatten. Für Schäden an den elektrischen und elektronischen Elementen der Wärmepumpe, die daraus resultieren könnten, besteht kein Anspruch auf Garantie.

## 2. Vorstellung des Produkts

Die BWT Inverter Connect Luft/Wasser-Wärmepumpen sind speziell für das Heizen oder Kühlen von Wasser in Schwimmbecken bestimmt und ihre Leistung wird nur für diese Verwendung garantiert.

Mit einem Mindestwirkungsgrad von 4,5 sind die BWT Inverter Connect Wärmepumpen eine effiziente und kostengünstige Möglichkeit, das Wasser in einem Schwimmbecken zu erwärmen.

Anstatt Wärme durch die Verbrennung eines Brennstoffs zu erzeugen, wie es ein Heizkessel tut, oder durch die Nutzung der Wärmewirkung von Strom, der durch einen elektrischen Widerstand fließt, entnimmt die Wärmepumpe die Brennwerte aus dem kostenlosen und unerschöpflichen Reservoir, das die Außenluft darstellt - und gibt sie über das in ihr enthaltene Kältemittel an das Wasser des Schwimmbeckens ab. So kann sie einen Pool beheizen und dabei bis zu 80% der Kosten einsparen, die durch andere Heizmethoden entstehen.

Um die Betriebskosten für die Poolheizung noch weiter zu senken, empfiehlt es sich jedoch, nachts oder generell, wenn der Pool nicht genutzt wird, eine isothermische Abdeckung zu verwenden. Dadurch wird die Verdunstung an der Wasseroberfläche, die die Hauptquelle für Wärmeverluste ist, auf ein Minimum reduziert.

"Inverter"-Wärmepumpen haben im Gegensatz zu On/Off-Wärmepumpen die Fähigkeit, ihre Betriebsbedingungen zu modulieren und sie so an die Höhe des Heizbedarfs des Pools anzupassen. Diese zusätzliche Funktion macht sie noch wirtschaftlicher als andere Geräte und sorgt auch dafür, dass sie in der Temperatuerhaltungsphase leiser sind. Außerdem verlängert sich dadurch die Lebensdauer der wichtigsten Bauteile, insbesondere des Kompressors.

Für die BWT Inverter Connect Wärmepumpen kann die Smartphone-App "BWT Inverter" über eine WLAN-Verbindung genutzt werden.

## 3. Technische Eigenschaften

### Gemeinsame Merkmale aller Modelle:

- Kondensator aus Titan
- Kühlmittel: R32
- Automatische Abtauung
- Elektronischer Druckminderer
- Betriebsarten: Heizen / Kühlen / Auto (automatisches Umschalten zwischen Heizen und Kühlen bei Bedarf)
- Betriebsmodi: Max / Eco / Silent

- Sicherheit bei zu geringem Wasserdurchfluss
- Elektronischer Druckminderer
- Karosserie aus verzinktem Stahl mit Epoxydharzbeschichtung
- Stromversorgung (Spannung / Typ / Frequenz): 220 - 240 V / 1 + N / 50 oder 60 Hz
- Schutzklasse: IPX4
- Hydraulische Anschlüsse: 50 mm / 1,5 "
  
- Empfohlener Temperaturbereich für die Umgebungsaußentluft: 0 bis 38°C
- Empfohlene Mindestwassertemperatur im Heizmodus: 10°C
- Oberer Grenzwert für den Sollwert im Heizmodus: 32°C
- Unterer Grenzwert für den Sollwert im Kühlmodus: 8°C

### **Modellspezifische Merkmale:**

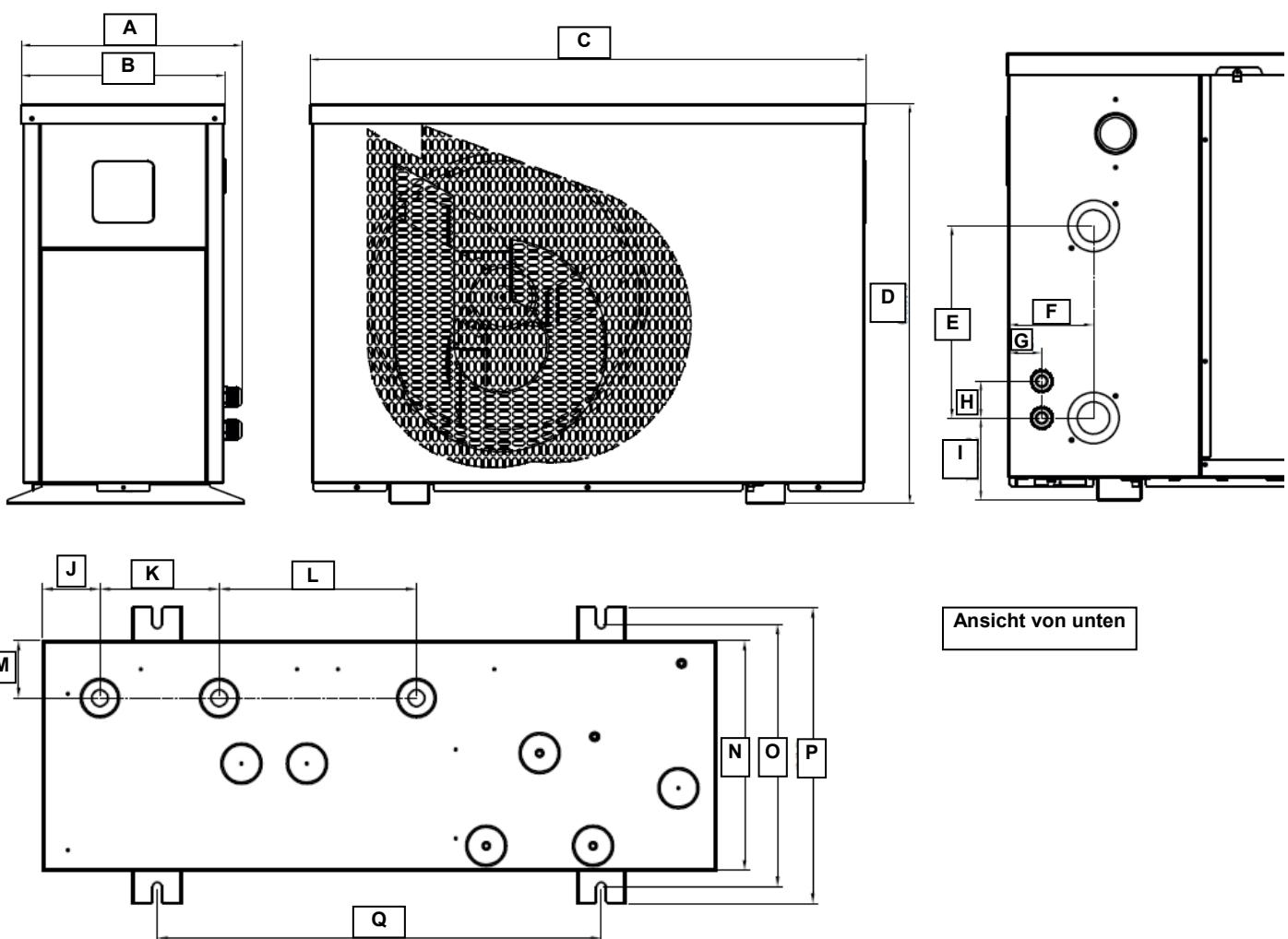
		<b>Modell</b>	<b>IC 68</b>	<b>IC 89</b>	<b>IC 125</b>	<b>IC 142</b>	<b>IC182</b>	
Empfohlenes Wasservolumen, für saisonale Nutzung (Mai bis September mit Abdeckung), in m3			15 - 30	30 - 45	55 - 65	65 - 80	80 - 100	
Luft 15°C Wasser 26°C 70 % Relative Luftfeuchtigkeit	Max-Modus	Abgegebene Leistung kW	5,5	7,0	9,5	12	14,5	
		COP (Coef Of Perform.)	4,5	4,3	4,5	4,4	4,5	
	Eco-Modus	Abgegebene Leistung kW	2,6 bis 5,5	3,0 bis 7,0	3,5 bis 9,5	4,4 bis 12	6,5 bis 14,5	
		COP (Coef Of Perform.)	4,5 bis 6,6	4,3 bis 6,4	4,5 bis 6,6	4,5 bis 6,6	4,5 bis 6,6	
	Silent-Modus	Abgegebene Leistung kW	2,6	3,0	3,5	4,4	6,5	
		COP (Coef Of Perform.)	6,6	6,4	6,6	6,5	6,4	
Luft 28°C Wasser 28°C 80 % Relative Luftfeuchtigkeit	Max-Modus	Abgegebene Leistung kW	6,8	8,9	12,5	13,9	18,2	
		COP (Coef Of Perform.)	5,4	5,8	5,6	5,6	5,6	
	Eco-Modus	Abgegebene Leistung kW	3,0 bis 6,8	3,2 bis 8,2	4,2 bis 12,5	5,8 bis 13,9	6 ,4 bis 18,2	
		COP (Coef Of Perform.)	5,4 bis 10,5	5,8 bis 10,2	5,6 bis 10,0	5,6 bis 10,1	5,6 bis 10,2	
	Silent-Modus	Abgegebene Leistung kW	3,0	3,2	4,2	5,8	<b>6,4</b>	
		COP (Coef Of Perform.)	10,5	10,2	10,0	10,0	10,0	
Leistungsabgabe bei Kühlung (Luft bei 26 °C / Wasser bei 26 °C / RH = 80) (kW)			5,8	7,4	10,0	11,4	15,0	
Nennstromstärke (A)			5,0	6,0	10,0	11,0	14,0	
Max. Stromstärke (A)			6,5	7,5	12,0	12,5	15,5	
Max. aufgenommene Leistung (kW) (Luft bei 26°C)			1,0	1,5	2,5	2,5	3,2	
Stromkabel (Typ und Querschnitt) für eine Kabellänge ≤ 30 m			3G 2,5 mm <sup>2</sup>			3G 4 mm <sup>2</sup>		
Nennauslösestrom des thermisch-magnetischen Schutzschalters (Kurve C): Einstellbar / nicht einstellbar (A)			7,5 / 10	9 / 10	14 / 16	15 / 16	18 / 20	
Gewicht des Kältemittels R 32 (kg)			0.90	1.15	1.70	1.90	2.50	
Min. Schalldruckpegel (Modus "silent") bei 10 m, in dB(A) gemäß EN ISO 374			20	20	22	24	24	
*Mindestwasserdurchfluss (m3/h)			4		5			
Druckverlust bei min. Wasserdurchfluss (bar)			0,64					
Nettogewicht / Bruttogewicht (Kg)			40 / 52	43 / 54	49 / 58	54 / 75	59 / 75	

## \*WARNHINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die eingesetzte Filterpumpe diesen Mindestdurchfluss unter Berücksichtigung des zusätzlichen Druckverlusts, der durch die Wärmepumpe und den "Bypass"-Kreislauf entsteht, bewältigen kann.

Die Betriebsart von Pumpen mit variabler Geschwindigkeit muss entsprechend eingestellt werden.

	Abmessungen in mm																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
IC68 - IC89 - IC125	334	309	843	605	260	115	45	50	111	70	145	240	70	280	320	360	540
IC142 - IC182	374	349	993	705	320	138	50	50	101	80	240	165	60	320	360	400	630



## **4. Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Handhabung**

### **ACHTUNG**

Lagern oder transportieren Sie die Wärmepumpe niemals liegend.  
Heben oder bewegen Sie das Gerät niemals an den Hydraulikanschlüssen.  
Ziehen Sie das Gerät nicht über den Boden.

### **WARNHINWEIS**

Wenn die Wärmepumpe für mehr als einen Tag vom Wasserkreislauf getrennt ist, achten Sie darauf, die hydraulischen Anschlüsse und Schläuche zu verschließen, um das Eindringen von "Schädlichem" zu verhindern.

## **5. Inhalt des Pakets**

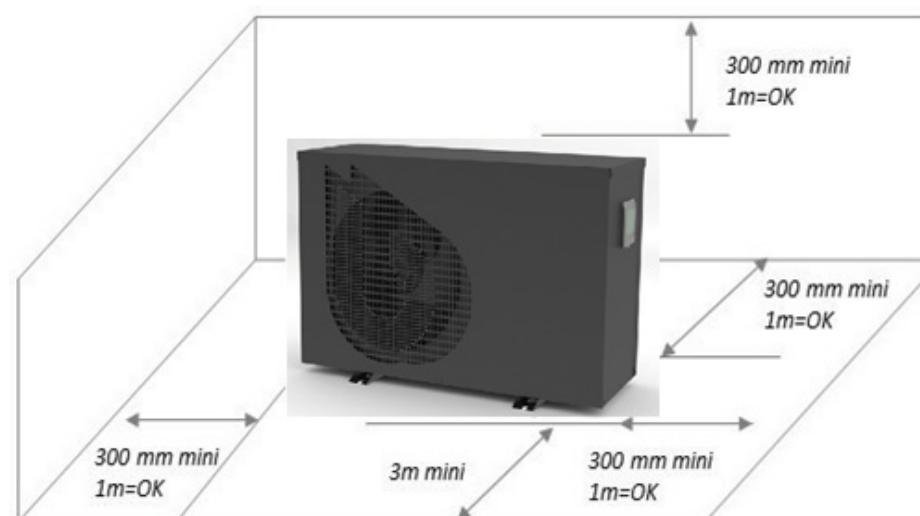
- 2 Hydraulische Anschlüsse
- 2 Anschlussstopfen
- 4 Anti-Vibrationsfüße
- 1 Überwinterungs-Abdeckung
- 1 Winkelstück und 1 Schlauch zur Kondensatableitung

## **6. Installationsvorschriften**

### **6.1. Wahl des Standorts**

Die Wärmepumpe **muss** folgendermaßen installiert werden:

- Im Außenbereich;
- in der Nähe des Technikraums des Pools (idealerweise weniger als 2 Meter entfernt), um die Wärmeverluste und die hydraulischen Druckverluste in den Rohrleitungen, die sie mit dem Hydrauliksystem des Pools verbinden, zu begrenzen;
- unter Einhaltung der Abstände (s. unten) zu Umgebungs-Hindernissen (Wände, Hecken ...), um die Luftzirkulation und den Luftaustausch nicht zu behindern. Planen Sie auch genügend Platz für Personen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ein;



- in einem Abstand zum Schwimmbecken, der mit den örtlich geltenden Vorschriften für elektrische Sicherheit übereinstimmt;
- an einem Ort, an dem der Betrieb der Wärmepumpe erzeugte Lärm für die Bewohner und ihre Nachbarschaft akzeptabel ist (berücksichtigen Sie das Vorhandensein von Fenstern, die Ausrichtung der Ventilatoren und die Schallreflexion durch die Wände, die die Wärmepumpe umgeben).

Die Wärmepumpe **darf nicht** an folgenden Stellen installiert werden:

- in Reichweite von Spritz-, Sprüh- oder Tropfwasser;
- unter Pflanzen;
- in der Nähe von Wärmequellen oder entflammbarer Gas;
- in der Nähe von Hochfrequenzgeräten;
- an einem Ort, der bei starkem Regen überschwemmt werden könnte;

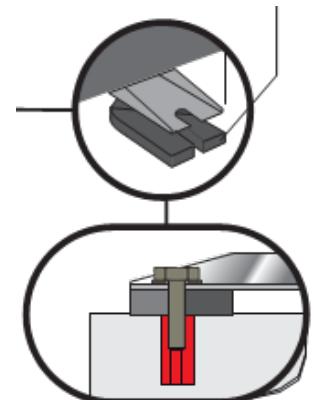
Die Wärmepumpe **muss** sich auf einer Fläche befinden, die

- stabil ist;
- unter allen Umständen solide ist (kann das Gewicht des Geräts tragen);
- horizontal und eben ist (eventuell einen Betonsockel herstellen);
- keine Vibrationen überträgt.

Bei der Befestigung auf einer Massivholzunterlage muss diese gegen Fäulnis behandelt worden sein, sodass sie der Nutzungsklasse 4 entspricht - und an einer entwässerten Stelle angebracht werden.

## 6.2. Installation und Verbindungen

Schieben Sie vor der Befestigung am Boden die Vibrationsdämpfer unter die Füße der Wärmepumpe. Verwenden Sie geeignete Ringschrauben mit einem Durchmesser von 8 mm sowie Unterlegscheiben, um ein Lösen zu verhindern. Verwenden Sie für das Holz geeignete Schrauben mit 8 mm Durchmesser und Sechskantkopf, die mit Sicherungsscheiben versehen sind, um ein Lösen zu verhindern.



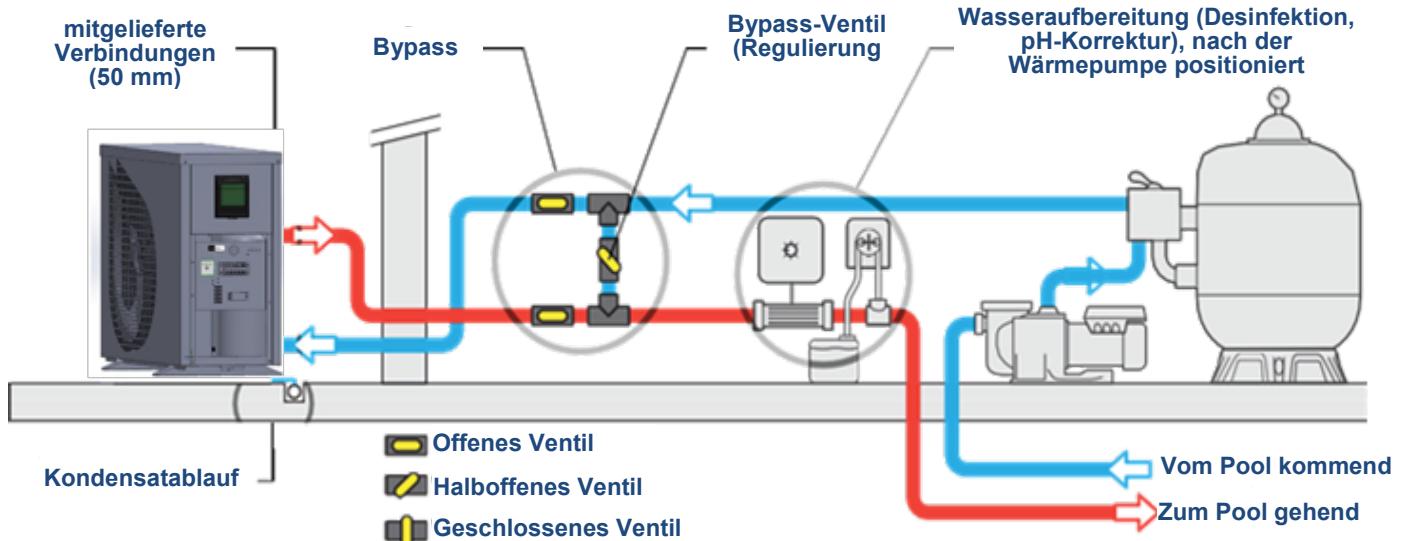
Schließen Sie unterhalb der Wärmepumpe das Kit an, mit dem das Kondensat (während des Betriebs der Wärmepumpe können mehrere Liter pro Tag anfallen) in einen Bereich abgeleitet werden kann, in dem es sich nicht ansammeln kann. Wenn die Bodenbeschaffenheit seine Absorption nicht unter allen Umständen zulässt, schließen Sie das Ende des Schlauchs an einen anderen Entsorgungskreislauf an.

Es ist möglich, in den empfohlenen Abständen um die Wärmepumpe herum Abschirmungen zu positionieren, die die Lärmemissionen der Wärmepumpe dämpfen und sie auch vor starkerem Wind schützen.

### Anschluss an das Hydrauliksystem des Schwimmbeckens:

Die Wärmepumpe muss als Abzweigung an den Wasserkreislauf des Schwimmbeckens angeschlossen werden ("Bypass"-Kreislauf). Dieser Bypass-Kreislauf muss Folgendes enthalten:

- 1 ¼-Drehventil an jeder der beiden Verbindungsleitungen zur Wärmepumpe, um diese hydraulisch vom Rest des Kreislaufs trennen zu können.
- 1 ¼-Umdrehungsventil (Bypass-Ventil) zwischen den beiden Abzweig-T-Stücken, das die Regulierung der Wassermenge ermöglicht, die in der Wärmepumpe zirkuliert.



Um die Anpassung der Anschlüsse zu erleichtern und Vibrationen zu absorbieren, können Sie 50 cm halbsteife PVC-Rohre am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe installieren.

#### WARNHINWEIS

Vor dem hydraulischen Anschluss der Wärmepumpe an ihren "Bypass"-Kreislauf sollten Sie die Leitungen entlüften, um eventuelle Verunreinigungen oder sonstige schädliche Elemente (Steine, Erde, ...) zu entfernen.

Diese Verunreinigungen könnten den Titanium-Austauscher beim Einschalten verstopfen.

Um die Leistung der Wärmepumpe zu verbessern, sollten Sie die Rohrleitungen außerhalb des Technikraums wärmeisolieren oder unterirdisch verlegen - vor allem, wenn sie sehr lang sind.

Schalten Sie die Filteranlage einige Minuten ein und prüfen Sie, ob alle Verklebungen und Anschlüsse dicht sind, bevor Sie den elektrischen Anschluss vornehmen.

#### Elektrische Verbindung:

Die Leitung, die die Wärmepumpe versorgt, muss mit einer oder mehreren Vorrichtungen ausgestattet sein, die folgende Bedingungen erfüllt:

- eine wirksame Erdung des Geräts
- den Schutz von Personen durch eine 30 mA Fehlerstromvorrichtung (Schalter oder Trennschalter), die dem "Pool-Kasten" eigen ist oder spezifisch für die Leitung der Wärmepumpe ist
- Schutz des Geräts vor "Überlastung" und Kurzschlägen durch einen korrekt kalibrierten magnetothermischen Schutzschalter (siehe Tabelle der Merkmale in Abschnitt 3)

Verwenden Sie ein elektrisches Kabel mit den in der Tabelle in Abschnitt 3 genannten Eigenschaften. Der Leitungsquerschnitt hängt vom Modell des Wärmepumpen und der Länge des Kabels ab.

#### HINWEIS

Da sich die Wärmepumpe im Freien befindet, muss das Kabel, wenn es am Boden verläuft, in einem dafür vorgesehenen Schutzkanal verlaufen und 50 cm tief in die Erde verlegt werden (85 cm unter einer Straße oder einem Weg).

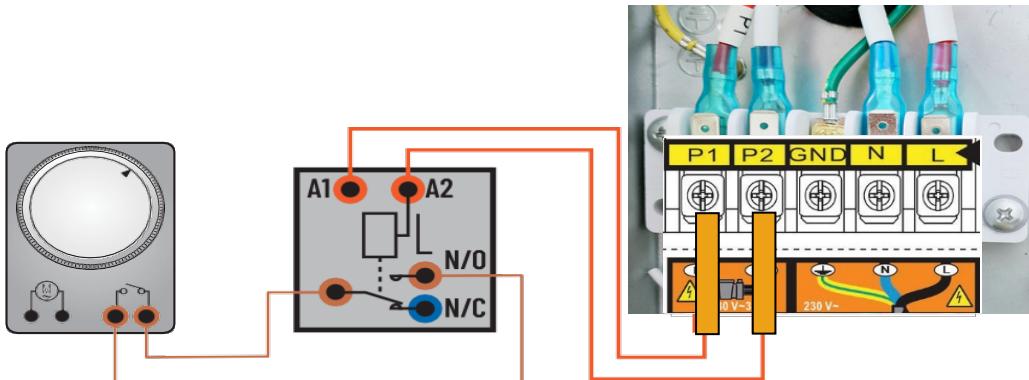
Für die Durchführung der Kabel die Kabelverschraubungen und Kabeldurchführungen verwenden, die sich im Inneren der Wärmepumpe befinden.

Die Mutter der Kabelverschraubung richtig anziehen, um das Kabel zu fixieren und rundherum abzudichten.

## Anschluss bei Funktionsmodus "Heizpriorität / Kühlpriorität":

Es ist möglich, die Filterpumpe an der Wärmepumpe anzuschließen, um die Filtration zu zwingen, außerhalb der programmierten Filterzeiten zu arbeiten, wenn das Wasser nicht die gewünschte Temperatur hat. Dazu ist ein "potentialfreier Kontakt" (normalerweise offenes Relais oder Schütz) mit einer 230-V-AC-Spule erforderlich.

- Die Spule dieses Relais (A1 und A2) an die Klemmen P1 und P2 der Wärmepumpe anschließen.
- Den Eingang und den Ausgang des potenzialfreien Kontakts (normalerweise offen) parallel zum potenzialfreien Kontakt der Filteruhr des Pools anschließen.



Damit diese Verbindung berücksichtigt wird und der Modus Heizpriorität aktiv ist, **muss der Wert des Parameters L9 gleich 2 sein**. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, wenn Sie diesen Parameter anpassen müssen.

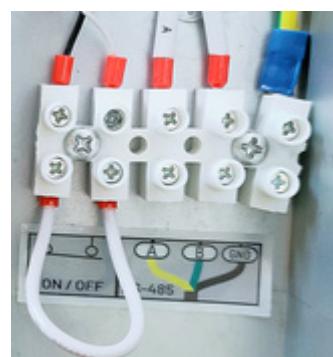
Wenn die Heizpriorität aktiviert ist, testet die Wärmepumpe regelmäßig die Wassertemperatur im Pool, wenn die Filterung ausgeschaltet ist: Alle 60 Minuten zwingt die Wärmepumpe die Filterpumpe, 5 Minuten lang zu laufen.

Wenn die Wassertemperatur unter dem Sollwert liegt, läuft die Filterpumpe weiter, damit die Wärmepumpe die Wassertemperatur auf den Sollwert anheben kann.

Wenn die Wassertemperatur gleich oder höher als der Sollwert ist, schaltet sich die Filterpumpe nach Ablauf der 5-minütigen Testphase ab.

Die Wärmepumpe verfügt auch über eine Klemmenleiste, die es einer Hausautomationsanwendung im RS485-Protokoll ermöglicht, die Wärmepumpe zu stoppen.

Entfernen Sie die Brücke des potenzialfreien EIN/AUS-Kontakts und schließen Sie einen EIN/AUS-Ausgang der Hausautomation an. Wenn die Hausautomation diesen Kontakt öffnet, schaltet sich die Wärmepumpe aus und zeigt die Meldung "FLO" an - als ob die Wärmepumpe keinen Wasserdurchfluss hätte.



## **7. Inbetriebnahme und Nutzung**

Nachdem alle Verbindungen hergestellt und überprüft wurden, müssen Sie vor der Inbetriebnahme der Filteranlage und der Wärmepumpe sicherstellen, dass die Temperatur, die der Zeiger des Manometers anzeigt, der Temperatur der Umgebungsluft entspricht - vorausgesetzt, dass die Wärmepumpe nicht der Sonne ausgesetzt ist.



Die T°C-Skala ist in Schwarz mehr zur Mitte des Zifferblatts hin angeordnet.

Ist dies nicht der Fall, kann dies auf einen Mangel an Kühlgas oder ein Gas-Leck hindeuten. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler, damit ein Unternehmen mit einem Fähigkeitsnachweis für den Umgang mit Kältemitteln kommt und eine Lecksuche, Reparatur und/oder Gasauffüllung durchführt.

### **Chemische Zusammensetzung des Poolwassers**

Die chemische Zusammensetzung des Poolwassers, das in der Wärmepumpe zirkuliert, muss den Empfehlungen der Norm NF-EN-16713-3 entsprechen.

Alle genannten Desinfektionsmittel (nicht stabilisiertes Chlor, Chlorisocyanurate, Brom, Peroxide ...) können in den Konzentrationen verwendet werden, die von den Lieferanten dieser Produkte für eine schwimmbadspezifische Anwendung empfohlen werden.

#### **WARNHINWEIS**

Wenn eine "Schockbehandlung" des Wassers notwendig ist, um eine schlechte Wasserqualität auszugleichen oder Flecken auf der Abdichtungs-Beschichtung des Beckens zu entfernen, isolieren Sie die Pumpe hydraulisch, so dass kein Wasser durch sie zirkulieren kann. Warten Sie, bis der Desinfektionsmittelgehalt wieder auf den üblichen Wert angestiegen ist, bevor Sie den "Bypass"-Kreislauf wieder in Betrieb nehmen.

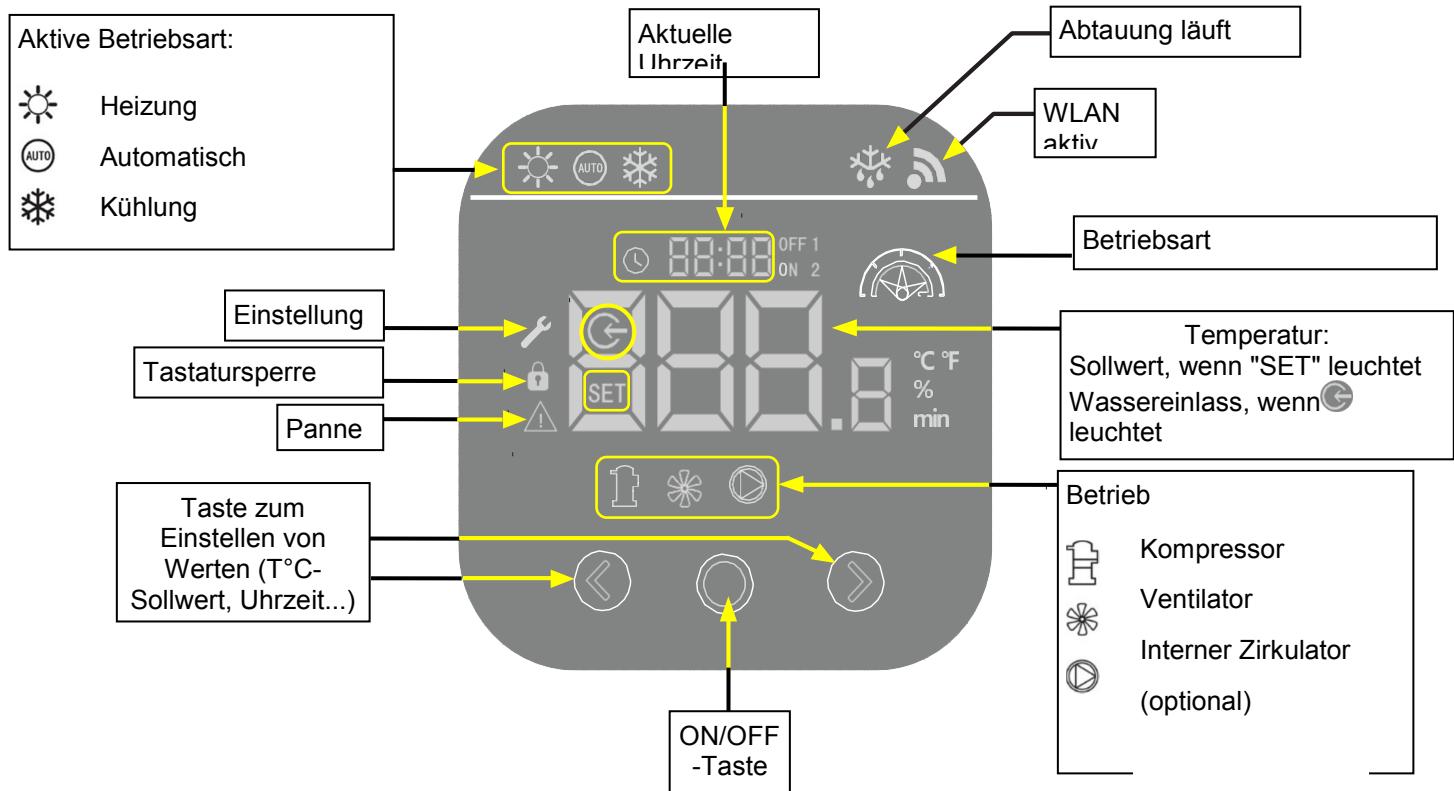
### **Begrenzung von Wärmeverlusten**

Während der anfänglichen Aufheizphase zu Beginn der Saison muss das Becken unbedingt mit einer isolierenden Abdeckung versehen werden, um die Wärmeverluste durch die Verdunstung des Wassers und die Wärmeübertragung an die Luft zu begrenzen.

Damit diese Phase so schnell wie möglich abläuft, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe und damit auch die Filterung rund um die Uhr laufen zu lassen.

Nach der anfänglichen Aufheizphase empfiehlt es sich außerdem, außerhalb der Badezeit das Becken mit einer isolierenden Abdeckung zu versehen, insbesondere wenn die Umgebungstemperatur nachts deutlich sinkt.

## Verwendung des Kontrollpanels



Drücken Sie 2s auf , um den Bildschirm zu entsperren.

Wenn der Bildschirm entsperrt ist, drücken Sie 2s auf - um die Wärmepumpe zu starten und zu stoppen.

**Die Icons für Betriebsart und Betriebsmodus leuchten, wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist und sind ausgeschaltet, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.**

**Der Start des Ventilators und des Kompressors erfolgt einige Minuten nach dem Einschalten.**

**Der Kompressor wird eine Minute nach dem Ausschalten effektiv ausgeschaltet, der Ventilator eine weitere Minute nach dem Kompressor.**

Diese Schaltfläche ermöglicht auch die Rückkehr zur Standardanzeige (Anzeige der Eingangstemperatur des Poolwassers).

Der Bildschirm wird gesperrt und schaltet sich dann automatisch aus, nachdem die Tastatur ca. 30s lang nicht betätigt wurde. Wenn eine beliebige Taste gedrückt wird, schaltet sich der Bildschirm wieder ein und das Logo erscheint, um anzuzeigen, dass er gesperrt ist.

Der Nutzer hat die Wahl zwischen drei Betriebsarten:

- **Heizen:** In dieser Einstellung kann die Wärmepumpe nur die Wassertemperatur im Pool

erhöhen (wenn sie den eingestellten Sollwert überschreitet, kühlt die Wärmepumpe das Wasser nicht ab).

- **Kühlen:** Die Wärmepumpe kann die Wassertemperatur im Pool nur senken (wenn sie unter den eingestellten Sollwert fällt, heizt die Wärmepumpe das Wasser nicht auf).

→ Für jede dieser ersten 2 Betriebsarten hat der Nutzer die Wahl zwischen 3 Modi:

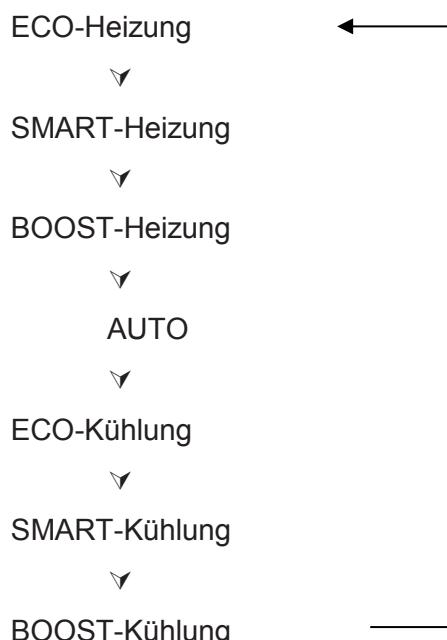
- **ECO-Modus:** Die Wärmepumpe bevorzugt einen Betrieb mit geringer Geräuschemission.
- **SMART-Modus:** Die Wärmepumpe optimiert das Verhältnis von Wärmeleistung / Geräuschemission.
- **BOOST-Modus:** Die Wärmepumpe läuft mit maximaler Drehzahl.



- **Auto:** Die Wärmepumpe heizt oder kühlst das Wasser je nach Bedarf, indem sie automatisch von Heizen auf Kühlen und umgekehrt umschaltet. Auf diese Weise bringt die Wärmepumpe die Wassertemperatur auf den eingestellten Sollwert zurück, unabhängig davon, in welche Richtung die Abweichung erfolgt. Sie entscheidet selbstständig und "intelligent", welchen Betriebsmodus sie bevorzugt.

**Ändern von Betriebsart und Betriebsmodus:** Bei eingeschalteter Wärmepumpe und entsperrter Tastatur

1. 1 Mal auf drücken: Das Icon für die Betriebsart und dasjenige für den Betriebsmodus blinken.
2. Während diese Icons blitzen, können Sie durch wiederholtes Drücken der rechten Pfeiltaste die Betriebsart und den Betriebsmodus in der folgenden Reihenfolge ändern:



Wenn Betriebsart und Betriebsmodus ausgewählt sind, auf drücken, um die Auswahl zu bestätigen und zur Standardanzeige zurückzukehren.

## Einstellen der Solltemperatur

Schritt 1: Entsperren Sie den Bildschirm

Schritt 2: Drücken Sie oder , um den aktuellen Wert der Solltemperatur anzuzeigen,

Schritt 3: Wenn die Solltemperatur angezeigt wird, drücken Sie die Pfeiltaste , um den Wert zu erhöhen, und , um ihn zu senken (1 Druck = 1 °C).



Der neue Wert wird gespeichert und die Anzeige kehrt danach automatisch zur Standardanzeige (T°C Wasser-Eingangstemperatur) zurück.

## Einstellen der Uhrzeit

Schritt 1: Entsperren Sie den Bildschirm

Schritt 2: Drücken Sie zweimal auf : Das Logo der Uhr blinkt.

Schritt 3: Drücken Sie , um zwischen Stunden und Minuten zu wechseln und drücken Sie zum Bestätigen.

Schritt 4: Ändern Sie die Stunden oder Minuten mit oder

Schritt 5: Halten Sie 1 Sekunde lang gedrückt, um zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.



## Anzeige der Benutzereinstellungen (r1 bis r7):

Schritt 1: Entsperren Sie den Bildschirm

Schritt 2: Drücken Sie dreimal auf : Das Logo der Einstellungen blinkt.

Schritt 3: Drücken Sie , um durch die Einstellungen zu blättern.

Schritt 5: Halten Sie 1 Sekunde lang gedrückt, um zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

## Einschalten

- Öffnen Sie die beiden Absperrventile des Bypasses vollständig (siehe Hydraulikplan);
- Bypass-Regelventil halb öffnen;
- **Filtration einschalten;**
- Die Wärmepumpe durch Einschalten des Trennschalters einschalten;
- Eine beliebige Taste auf dem Bildschirm drücken, um ihn einzuschalten;
- Den Bildschirm entsperren, indem Sie 2 s lang auf die Taste  drücken;
- Die Wärmepumpe in Gang bringen, indem Sie 2 Sekunden lang die Taste  drücken: **Die Icons für Betriebsmodus und Betriebsart erscheinen;**
- Die Wärmepumpe schaltet sich **nach einer Zeitverzögerung von einigen Minuten ein.** \* **Danach erscheint das Symbol für den Ventilator, gefolgt von dem für den Kompressor;**
- Stoppen Sie dann die Filtration, um zu überprüfen, ob die Wärmepumpe gleichzeitig mit der Filtration stoppt: Das Pannenzeichen erscheint und auf dem Bildschirm erscheint zeitweise die Meldung "FLO" (= keine Wasserzirkulation in der Wärmepumpe erkannt), dann schalten sich der Kompressor und der Ventilator ab. Filtration wieder einschalten;
- Neustart der Wärmepumpe
- Die Solltemperatur auf den gewünschten Wert einstellen (siehe unten);
- Nach einigen Minuten Betrieb den Wasserdurchfluss einstellen (siehe unten).

**\*Anmerkung: Wenn der Wert der Solltemperatur niedriger als die Wassertemperatur ist, starten der Kompressor und der Ventilator nach dem Einschalten der Wärmepumpe nicht.**

## Einstellung der Wassermenge, die durch die Wärmepumpe fließt

Die optimale Wassermenge, die durch die Wärmepumpe fließt, liegt je nach Wärmepumpen-Modell zwischen 5 und 7 m<sup>3</sup>/h. Bei diesem Wert werden die Heizleistung und die Energieeinsparungen optimiert.

Die Optimierung des Durchflusses erfolgt durch das mehr oder weniger weite Öffnen des Bypass-Regelventils (bei weit geöffneten Absperrventilen) und auf der Grundlage der Temperaturanzeige des Manometers an der Vorderseite der Wärmepumpe.

Zuvor sollte die Wärmepumpe auf die Betriebsart "Heizung", den Modus "Boost" oder "Hi" eingestellt sein und mindestens mehrere Minuten lang auf diese Weise gearbeitet haben.

**Die ideale Einstellung ist erreicht, wenn der Zeiger des Manometers eine Temperatur anzeigt, die 10 bis 15 °C über der aktuellen Wassertemperatur des Schwimmbeckens liegt.**

**Um die vom Manometer angezeigte Temperatur zu erhöhen, öffnen Sie das Bypass-Regelventil weiter** (der Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe wird verringert).

**Um die vom Manometer angezeigte Temperatur zu senken, schließen Sie das Bypass-Regelventil weiter** (der Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe steigt).

*Beispiel: Das Wasser im Pool hat eine Temperatur von 20 °C, die Wärmepumpe ist seit 5 Minuten in Betrieb und der Zeiger des Manometers zeigt 20 bar/ 280 PSI/ 32 °C an.  
32°C - 20°C = 12°C -> die Einstellung ist korrekt (zwischen 10 und 15°C).*

**Anmerkung:** Beim Ausschalten der Wärmepumpe sollte die Temperatur, die der Zeiger des Manometers anzeigt, einen Wert nahe der Temperatur des Poolwassers anzeigen, wenn es in der Wärmepumpe zirkuliert.

Wenn sich die Nadel nahe bei 0 befindet, darf die Maschine nicht verwendet werden (wenden Sie sich an Ihren Händler).

## Frequenz der Einstellung:

Die Wassermenge, die durch die Wärmepumpe geleitet werden muss, hängt stark von der Wassertemperatur und in geringerem Maße von der Lufttemperatur ab. Sie muss daher eingestellt werden:

- bei der Inbetriebnahme der Pumpe und wenn das Wasser kalt ist;
- in der Mitte der Aufwärmphase des Wassers;
- wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Und auch bei Änderungen am Wasserkreislauf des Pools oder bei der Installation einer neuen Ausrüstung in diesem Kreislauf.

Danach muss die Durchflussmenge normalerweise nicht mehr eingestellt werden. Sie müssen nur von Zeit zu Zeit den Wert des Manometers überprüfen, um sicherzustellen, dass alles normal funktioniert und sich die Durchflussmenge nicht verändert hat.

## 8. Nutzung der Smartphone-App BWT Inverter Connect

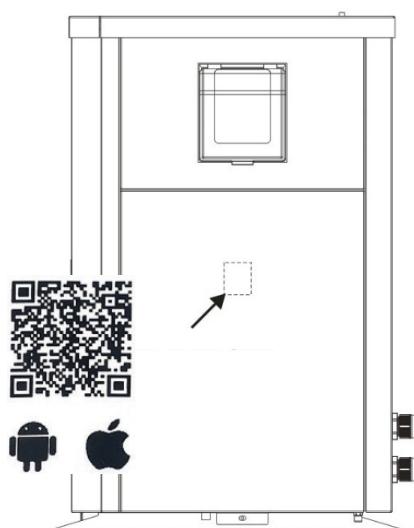
Die Wärmepumpe BWT Inverter Connect verfügt über ein Modul zur Fernsteuerung ihrer Funktionen - dank einer App, die Sie auf Ihr Smartphone (Android oder iOS), Ihr vernetztes Tablet... herunterladen können.

Dieses Modul ermöglicht es auch den Kundendiensttechnikern, bei Bedarf eine Ferndiagnose des Betriebs durchzuführen.

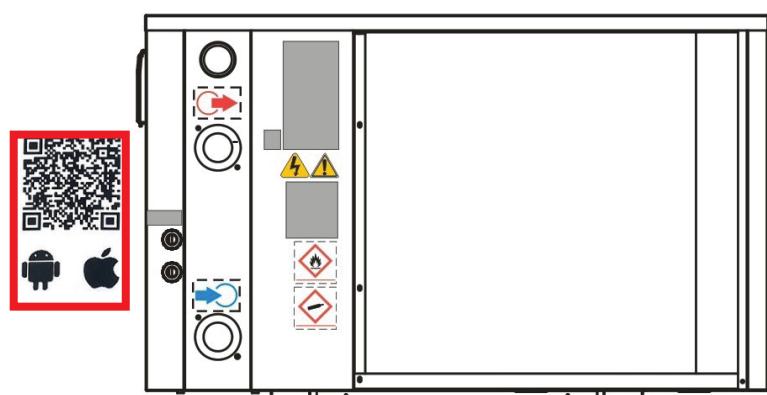
Die Verbindung zwischen der Wärmepumpe und dem Internet erfolgt über WLAN, wobei sich das WLAN-Modul an der Seite der Wärmepumpe befindet, zusammen mit dem Terminal für die elektrischen Anschlüsse.

Die App wird über den Apple Store oder Google Play Store heruntergeladen, indem Sie den QR-Code hinter der Zugangsklappe zum Stromnetz oder unter dem Typenschild des Geräts scannen.

Hinter der Zugangsklappe

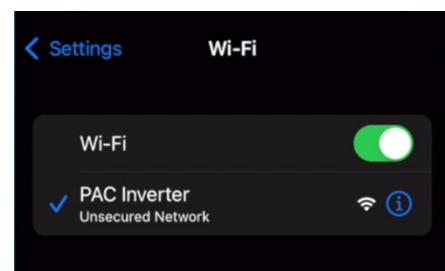


Unter dem Typenschild

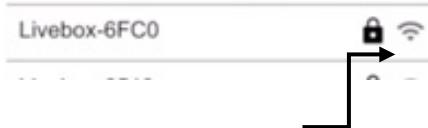


## 8.1. Pairing und Initialisierung der Anwendung

1. Die WLAN-Einstellungen des Smartphones öffnen und WLAN aktivieren.
2. Das Smartphone mit dem WLAN der Wärmepumpe "PAC Inverter" verbinden

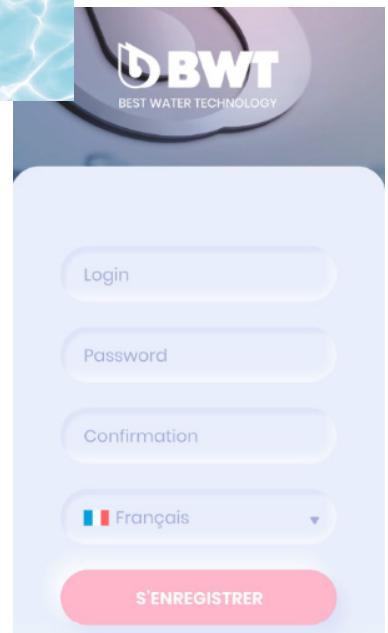
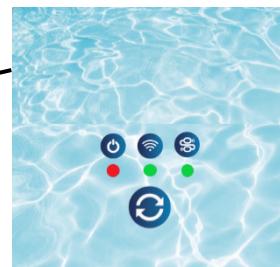
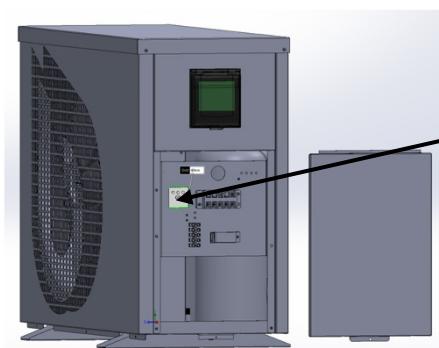


3. Die Wärmepumpe mit dem WLAN zu Hause verbinden - über die Seite, die sich öffnet, wenn das Smartphone eine Verbindung zur Wärmepumpe herstellt.



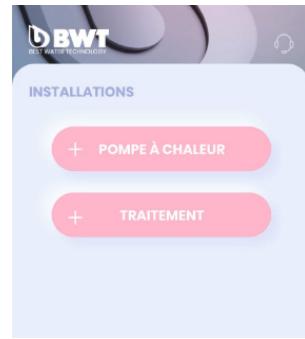
**Wichtig:** Wenn das WLAN-Signal bei Ihnen zu Hause sehr schwach ist, sollten Sie eine Lösung zur Verbesserung des Signals in der Nähe der Wärmepumpe einrichten, damit diese mit der App gekoppelt werden kann.

4. Sobald die Wärmepumpe mit demselben WLAN-Netzwerk wie das Smartphone verbunden ist (WLAN-Netzwerk zu Hause), leuchtet die WLAN-LED grün.



5. Anschließend die App auf dem Smartphone öffnen und ein Konto einrichten
6. Die E-Mail-Adresse bestätigen, indem Sie auf den Link klicken, der per E-Mail an die Anmelde-E-Mail-Adresse geschickt wurde.

7. Drücken Sie dann die Taste "+" Ihre Wärmepumpe mit der App zu koppeln.



"WÄRMEPUMPE", um

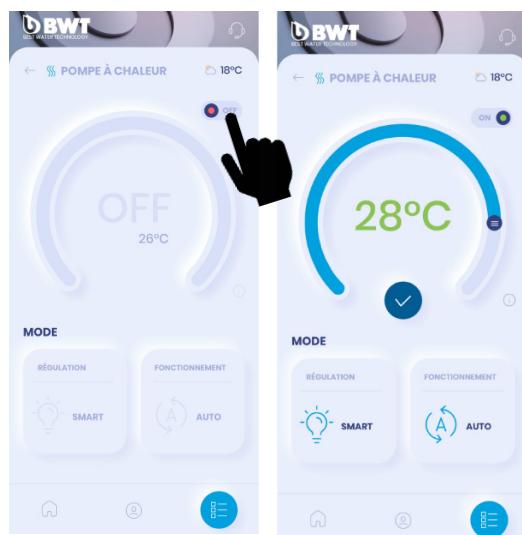
8. Die Seriennummer Ihrer Wärmepumpe eingeben oder den QR-Code scannen, der sich auf der Klappe des Gehäuses der Wärmepumpe oder neben dem Typenschild der Wärmepumpe befindet.

9. Geben Sie Ihrer Wärmepumpe einen Namen.

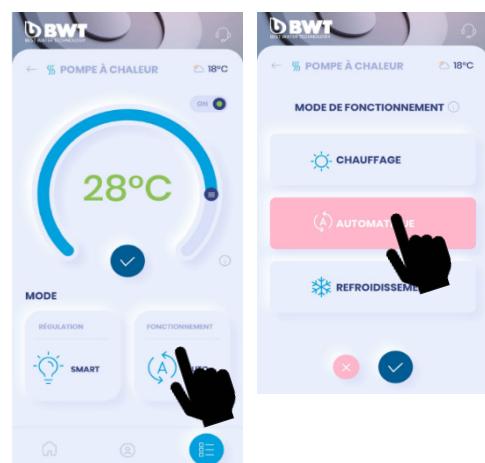
10. Geben Sie die Eigenschaften Ihres Pools in die Anwendung ein. Danach erscheint -unter Ihren Installationen- Ihre Wärmepumpe mit der Solltemperatur des Beckens und der Beckentemperatur.

## 8.2. Nutzung der Anwendung:

Wärmepumpe einschalten:



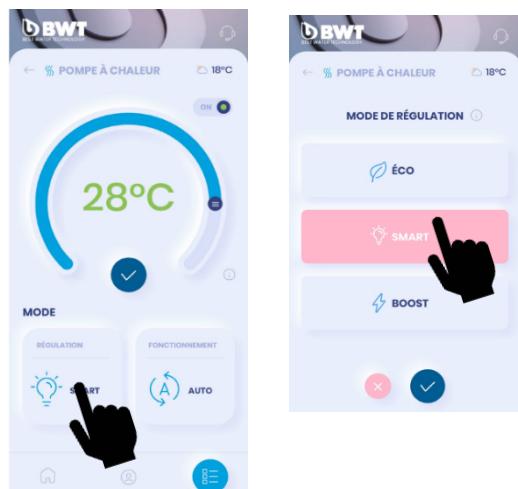
Die Betriebsart der Wärmepumpe (Heizung / Kühlung / Auto) auswählen:



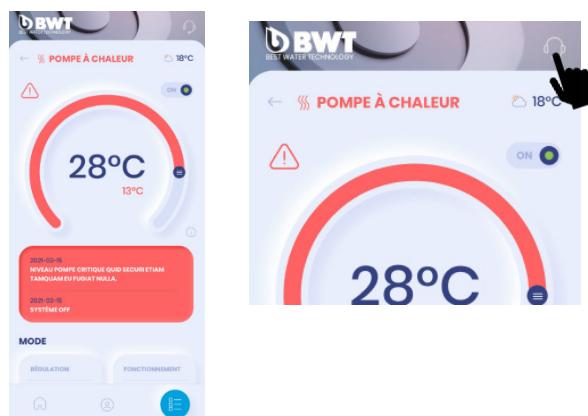
Solltemperatur wählen:



Modus wählen (ECO / SMART / BOOST):



Wenn eine Fehlermeldung der Wärmepumpe erscheint, drücken Sie auf das nebenstehend abgebildete Icon, um den Kundendienst zu kontaktieren:



## **9. Pflege und Wartung**

### **ACHTUNG**

Vor jeder Wartung müssen Sie die Wärmepumpe unbedingt ausschalten und einige Minuten warten, bevor Sie die Einheiten und Rohre des Kältemittelkreislaufs berühren, da die hohen Temperaturen in einigen Teilen des Kältemittelkreislaufs zu schweren Verbrennungen führen können.

Mindestens einmal im Monat die folgenden Punkte überprüfen:

- Sauberkeit der Lamellen des Verdampfers der Wärmepumpe (Pollen, Erde, Rasenschnitt, Insekten...). Wenn nötig, reinigen Sie sie mit einem weichen Pinsel oder einem sanften Wasserstrahl. **Niemals einen Hochdruckreiniger verwenden!**
- Korrekte Ableitung des Kondensats: Überprüfen Sie den Boden des Geräts und die Öffnung, durch die das Kondensat abfließt, auf Sauberkeit; überprüfen Sie das Abflussrohr auf Sauberkeit.
- Sind elektrische Kabel richtig an den Klemmen befestigt? Ziehen Sie sie nach, um sicherzugehen, dass sie fest sitzen.
- Ausreichend Kühlmittel vorhanden: Etwa 1 Stunde nach dem Abschalten der Wärmepumpe und der Filterung, wenn die Wärmepumpe nicht in der prallen Sonne steht, sollte der Zeiger des Manometers eine Temperatur anzeigen, die in etwa der Umgebungstemperatur ( $T^{\circ}\text{C}$ ) entspricht.
- Korrektes Anziehen der hydraulischen Verbindungen und keine Lecks

Führen Sie mindestens einmal im Jahr folgende Maßnahmen durch:

- Überprüfung der Unversehrtheit der elektrischen Kabel, der elektrischen Anschlüsse und der Erdungsverbindung.
- Kondensator (Wärmetauscher) auf Verschmutzung prüfen, ggf. mit einem Wasserstrahl gegenspülen.
- Überprüfung der Unversehrtheit der Blätter des Ventilatorpropellers (Verschmutzung, Verformung...)

Für eine eventuelle Reinigung der Oberfläche verwenden Sie eine milde Seife und Wasser. **Niemals Lösungsmittel verwenden!**

Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen beträgt mindestens 10 Jahre nach dem Kauf des Wärmepumpe.

## **11. Längerer Stillstand / Überwinterung**

### **Anhalten des Geräts**

Wenn sich die Wärmepumpe in der Aufwärmphase befindet, stoppen Sie den Betrieb.

**Anmerkung: Schalten Sie Ihre Wärmepumpe nicht während eines thermodynamischen Abtauzyklus oder kurz vor dessen Ende ab.**

Den magnetothermischen Schutzschalter von der Wärmepumpe zum Stromkasten auslösen.

Den Stecker des Geräts ziehen, das Kabel aufwickeln und beiseitelegen.

### **Kondensator entlüften**

Schließen Sie die Absperrventile des Bypass-Kreislaufs, um die Maschine hydraulisch zu isolieren.

Schrauben Sie erst die obere und dann die untere Verbindung ab: Das Poolwasser fließt durch Schwerkraft aus dem Wärmetauscher ab. **Dieser Vorgang ist wichtig, um zu verhindern, dass das stehende Wasser einfriert und einige innere Elemente beschädigt.**

### **Verschließen von Anschlüssen und Rohren**

Die Absperrventile des "Bypass"-Kreislaufs schließen, um das Gerät hydraulisch zu isolieren.

Die Wärmepumpe vom "Bypass"-Kreislauf trennen.

Den Eingang von hydraulischen Anschlüssen und Schläuchen verschließen, um das Eindringen von "Schädlichem" zu verhindern.

### **Überwinterungs-Abdeckung**

Bedecken Sie die Wärmepumpe mit Ihrer Winterabdeckung

## 12. Abhilfemaßnahmen bei Fehlfunktionen

Meldungen über Fehlfunktionen/Ausfälle, die angezeigt werden können und durchzuführende Maßnahmen:

Anzeige	Bedeutung	Überprüfung	Zu ergreifende Maßnahme
SB 89	Standby		
FD 00	Zu wenig oder kein Wasserdurchfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Wasserdurchfluss im Gerät überprüfen.</li> </ul>	
AB 80	HP Error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verschmutzung des Filters überprüfen.</li> </ul>	
AB 81		<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bypass-Regulierung überprüfen.</li> </ul>	
AB 85	Zu großer Temperaturunterschied bei Eingang/Ausgang von Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Wasserdurchflussrichtung im Gerät überprüfen (Eingang unten, Ausgang oben)</li> </ul>	
AB 86			
AB 88	Temperatur von Kompressor-Ausgang zu hoch		
AB 87	Temperatur-Schutz zu niedrig bei Kühlung		
AB 89	Kommunikationsfehler	Die Verbindungen zwischen dem Display und der elektronischen Karte im Gerät überprüfen ;	Ihren Händler kontaktieren
AB 8A			
AB 30	Sondenfehler (Wassereingang)		
AB 40	Sondenfehler (Wasserausgang)	Den korrekten Anschluss der entsprechenden Sonde überprüfen	
AB 50	Sondenfehler (Verdampfer)		
AB 8B	Sondenfehler (Kompressor-Ausgang)		
AB 20	Sondenfehler (Kompressor-Eingang)		
AB 60	Sondenfehler (Umgebung)		
AB 90	Ventilator-Fehler	Die Ventilator-Anschlüsse überprüfen	
AB 84	Temperatur zu niedrig	Die Außentemperatur liegt bei unter 0°C	Warten, bis die Temperatur höher ist
AB 89	Problem der Stromversorgung	Die Installation von einem fachkundigen Techniker überprüfen lassen	
AB 20			
AB 21			
AB 22			
AB 23			
AB 24			
AB 25	Elektronisches Problem / Überhitzung	Das Gerät 5 bis 10 Minuten von der Stromversorgung trennen. Überprüfen, ob es korrekt belüftet ist und ob der Luftstrom nicht blockiert oder verlangsamt ist. Das Gerät wieder einschalten.	Ihren Händler kontaktieren

## **13. Garantie**

Die Wärmepumpe BWT Inverter Connect unterliegt den gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen (sog. "Konformitätsgarantie" und "Garantie gegen versteckte Mängel") gegenüber den Verbrauchern. PROCOPI-BWT gewährt auch eine kommerzielle Garantie, die jedoch nur dann in Anspruch genommen werden kann, wenn das Produkt gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung gelagert, gehandhabt, installiert, verwendet und gewartet wurde.

Dieses Produkt genießt dann seitens des Unternehmens BWT ab dem Datum der ursprünglichen Rechnungsstellung durch PROCOPI-BWT an das Kundenunternehmen die folgende kommerzielle Garantie:

3 Jahre oder

5 Jahre, wenn das Gerät permanent mit dem WLAN verbunden ist und bei der Inbetriebnahme in der BWT Inverter Smartphone App registriert wurde.

Anme



S.A. mit einem Kapital von 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37