

## Winterwartung für Poolwärmepumpen

Sehr geehrte Damen und Herren,

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben.

Da **der Winter naht**, ergreifen Sie bitte die **folgenden Maßnahmen**, um den Betrieb Ihrer Geräte weiterhin sicherzustellen:

- 1.** Wenn Sie die Wärmepumpe außerhalb der Saison und im Winter nicht verwenden möchten, schalten Sie sie bitte aus und lassen Sie das Wasser ab.
- 2.** Wenn die Wärmepumpe im Winter nicht verwendet wird oder die Wärmepumpe eine Fehlfunktion meldet, achten Sie darauf, dass das Wasser in der Wärmepumpe und den Rohren sofort nach der Stromunterbrechung abzulassen, um ein Einfrieren zu vermeiden;
- 3.** Wenn Sie Wärmepumpen im Winter verwenden (auch bei zeitweisem Betrieb) unterbrechen Sie bitte zu keinem Zeitpunkt die Stromversorgung der Wärmepumpe und der Umwälzpumpe, um ein Einfrieren und Rissbildung im System zu vermeiden.

## **Welche Frostschutzmaßnahmen gibt es bei Poolwärmepumpen im**

### **Winter?**

Wenn die Umgebungstemperatur unter 5 Grad liegt, müssen das Gerät und die Wasserpumpe eingeschaltet bleiben.

Das Gerät verfügt über einen eigenen Frostschutzmodus.

Wenn die Wassertemperatur so niedrig ist wie bei einer bestimmten Temperatur, aktiviert das Gerät automatisch die Frostschutzfunktion, um sicherzustellen, dass das System nicht einfriert, wenn es zu einem Stromausfall kommt.

Bei einem Ausfall fällt auch die Frostschutzfunktion aus.

### **Wenn das Gerät nicht verwendet wird, muss das Wasser abgelassen werden**

Wenn die Umgebungstemperatur nahe 0 Grad liegt, das Gerät nicht verwendet wird oder der Stromausfall länger als 4 Stunden dauert, muss das gesamte Wasser im Hauptgerät, in der Wasserpumpe, in der Lüfterplatte des Wassertanks und in den Rohren abgelassen werden (siehe Einzelheiten finden Sie weiter unten bei der Entwässerungsmethode. Andernfalls kann es leicht zu einem Einfrieren des Systems kommen.

### **Fügen Sie dem System Frostschutzmittel hinzu**

Für Geräte, die im Winter häufige Stromausfälle erfordern oder während der Feiertage nicht verwendet werden, sollte Frostschutzmittel hinzugefügt werden, das den Frostschutzniveau- und Korrosionsschutzanforderungen entsprechend der örtlichen Mindesttemperatur entspricht.

### **Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Gerätes und führen Sie tägliche Wartungsarbeiten durch**

**1.** Überprüfen Sie, ob der Wasserdruck am Systemdruckmesser normal ist.

Wenn der Systemdruck nahe bei 0 MPa liegt, muss Wasser rechtzeitig nachgefüllt oder abgelassen werden.

Ein unzureichender Druck kann leicht zu einer schlechten Heizwirkung oder einem Ausfall führen.

**2.** Überprüfen Sie, ob die Ventile an den Rohrleitungen geöffnet sind und ob es Undichtigkeiten in den Rohrleitungen gibt.

Wenn es Undichtigkeiten gibt, müssen diese rechtzeitig repariert werden;

**3.**Überprüfen Sie, ob die Isolierung von Außenrohren, Wasserpumpen und anderen Rohrkomponenten beschädigt oder gerissen ist. Reparieren Sie sie rechtzeitig.

**4.**Überprüfen Sie den Temperaturunterschied zwischen Einlass- und Auslasswasser auf dem Bedienfeld.

**Wenn er höher als 8 Grad ist**, prüfen Sie, ob der Systemdruck normal ist, oder reinigen Sie den Filter rechtzeitig.

**5.**Überprüfen Sie, ob sich um das Gerät und den Luftauslass herum Fremdkörper, Blätter, Schnee usw. befinden. Entfernen Sie diese ggf. rechtzeitig, um sicherzustellen, dass kein Schnee vorhanden ist am Gerät und dass das Kondenswasser reibungslos abfließt und sich kein Wasser ansammelt.

**6.**Überprüfen Sie, ob das Gerät ungewöhnliche Geräusche macht und ob die Kabel angeschlossen, locker, beschädigt usw. sind. Reparieren Sie sie gegebenenfalls rechtzeitig.

## **Frostschutz-Sicherheitsmaßnahmen:**

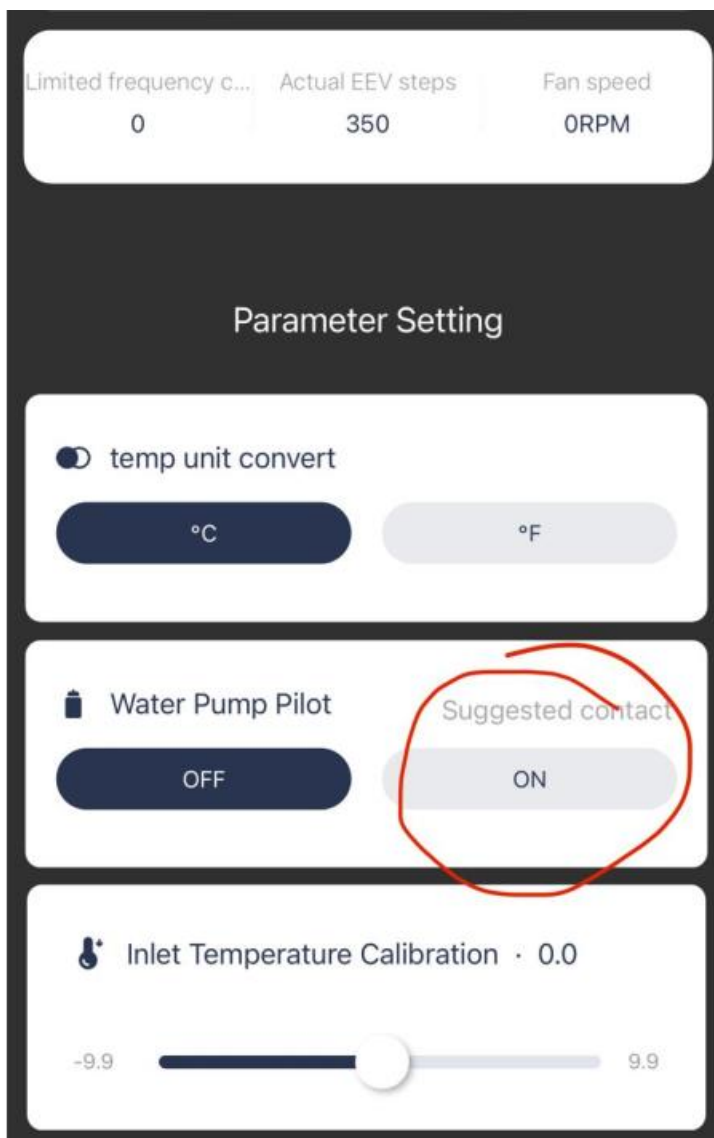
Unsere Produkte verfügen über eine Frostschutzfunktion.

Wenn die Pumpen im Winter für kurze Zeit nicht verwendet werden und das Wasser nicht abgelassen wird, stellen Sie bitte sicher, dass die Wasserpumpe angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird (es ist keine Einstellung erforderlich, wenn es bereits angeschlossen ist), um den normalen Betrieb der Frostschutzfunktion sicherzustellen.

Wenn die Wärmepumpe im Winter nicht verwendet wird oder es zu einem Stromausfall kommt, muss das Wasser in der Wärmepumpe und den Leitungen rechtzeitig abgelassen werden, um das Einfrieren des Systems zu vermeiden

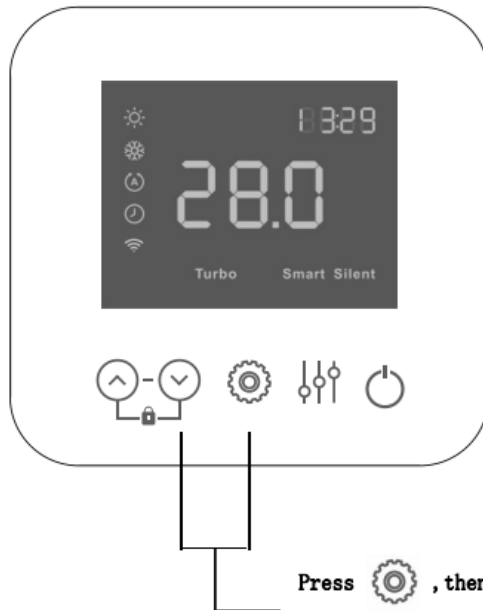
Die Verbindung zwischen dem Host und der Wasserpumpe kann per App oder dem Display an der Wärmepumpe eingestellt werden.




Die App-Einstellungen sind wie folgt:



Falls Sie die Einstellungen direkt am Gerät vornehmen wollen,

Parameter P3 wie folgt auf 0 (Standard) setzen:



Press , then press  to choose P0-P18 value, and press  again to enter the setting interface, in which parameter will flash.

Code	Name	Scope	Default	Remark
P0	Mandatory defrosting	0-1	0	0: Default normal operation 1: mandatory defrosting.
P1	Working mode	0-1	1	1:Heating mode, 0:cooling mode,
P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timer on/off is under function, 0 Timer on/off is out of function (The setting of P5 and P6 won't work)
P3	Water pump	0-1	0	1:Always running; 0:Depends on the running of compressor

## Der Frostschutz PP07

erkennt die Einlasswassertemperatur T1 und die Umgebungstemperatur T5 im Abschaltzustand.

Wenn T5 ausfällt, bestimmt T1, ob der Frostschutz aktiviert wird.

Wenn T1 ausfällt, wird die Frostschutzfunktion nicht verarbeitet.

Während der Frostschutzzeit sind auch andere Schutzmaßnahmen wie Wasserumschaltung, Hoch- und Niederdruck wirksam.

- 1.** Wenn  $6^{\circ}\text{C} < T1 < 10^{\circ}\text{C}$  und  $T5 \leq 3^{\circ}\text{C}$ , läuft die Wasserpumpe 30 Minuten lang und stoppt entsprechend diesem Zyklusbetrieb; Die Wasserpumpe stoppt den Zyklusstart und -stopp, um den Winter-Frostschutz zu beenden.
- 2.** Wenn  $T1 \leq 6^{\circ}\text{C}$  und  $T5 \leq 3^{\circ}\text{C}$ , Frostschutz und Frostschutz aktiviert sind, schaltet sich das Gerät automatisch ein und läuft im Smart-Heizmodus, bis  $T1 > 15^{\circ}\text{C}$  oder  $T5 > 7^{\circ}\text{C}$  den Frostschutz verlässt.

## **So entleeren Sie das Wasser aus der Wärmepumpe**

1. Schalten Sie die gesamte Stromversorgung der Wärmepumpe aus.
2. Schalten Sie die Umwälzpumpe aus.
3. Trennen Sie die Wasserleitung.
4. Blasen Sie Luft in den Wasserein- und auslass sich kein Wasser darin befindet.



## Wichtige Hinweise

**\* Die häufigste Ursache für das Einfrieren der Wärmepumpen ist ein längerer Stromausfall:**

Wenn die Temperatur **unter 0 °C** liegt und der **Strom für mehr als 4 Stunden abgeschaltet wird**, kann es leicht zum Einfrieren kommen.

Wenn ein längeres vom Netz nehmen erforderlich ist, muss das gesamte Wasser im Gerät, in der Wasserpumpe und in den Systemleitungen abgelassen werden.

## **Methoden und Vorsichtsmaßnahmen zur Behandlung der Systementwässerung**

**Entwässerung:** Der entscheidende Punkt besteht darin, das Wasser im Wärmetauscher abzulassen.

Wenn an den tiefsten Punkten der Wassereinlass und -auslassrohre Abflussöffnungen installiert sind, müssen diese alle geöffnet werden, um das Wasser im Gerät abzulassen.

Wenn am tiefsten Punkt kein oder nur ein Abflussanschluss installiert ist, müssen die Einlass- und Auslassrohre des Hauptgeräts demontiert werden, damit Luft in die Rohre eindringen kann, bevor das Wasser in den Wärmetauscher und die eingebaute Wasserpumpe gelangen kann sauber abtropfen lassen.

**Entwässerung des Rohrleitungssystems:** Der entscheidende Punkt besteht darin, das Wasser in den Rohren, Wasserpumpen und Wassertanks sauber abzulassen. Es ist notwendig, alle Abflussöffnungen an den tiefsten Punkten der Rohre, Wasserpumpen und Wassertanks zu öffnen, um sie sauber zu entleeren.

**Entwässerung der Lüfterscheibe:** Da die Lüfterscheibe das Wasser nicht auf einmal sauber ableiten kann, muss bei Innentemperaturen nahe 0 Grad zuvor Druckluft verwendet werden, um das Wasser aus der Rücklaufrohröffnung der Lüfterscheibe (obere Öffnung) aufzublasen.  
Die Lüfterscheibe kann dann entleert werden und das Wasser wird sauber abgeführt.

**Entwässerung der Fußbodenheizung:** Da die Fußbodenheizungsrohre Wasser ableiten, muss bei Umgebungstemperaturen unter 0 Grad jedes Fußbodenheizungsrohr mit Druckluft aufgeblasen und entleert werden, bevor das Wasser in der Fußbodenheizung sauber abfließen kann.

### **Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Vereisung**

Wenn der Host, die Wasserpumpe, die Rohre usw. gefrieren, verwenden Sie **kein kochendes Wasser**, um das Eis direkt zu schmelzen. Plötzliches Erhitzen kann leicht dazu führen, dass das Kupferrohr platzt.