

Betriebsanleitung

P.3

Instructions handbook

P.19

Manuel d’instructions

P.35

Schwimmbad-Wärmepumpe

Betriebsanleitung

BWT FI



Inhaltsverzeichnis

Wichtiger Hinweis 5
Symbole der Bedienungsanleitung 5
Geliefertes Produkt und allgemeine Einsatzbedingungen 5
Geliefertes Produkt und allgemeine Einsatzbedingungen 5
Lagerung, Transport und Verpackung 6
Normenkonformität 6
Einbau 7
Einbaubedingungen 7
Wasseranschluss 8
Elektrischer Anschluss 8
Anschlüsse 9
Heizpriorität 9
Betrieb 10
Wasseranschluss 10
Einstellung digitales Steuergerät 11
WiFi-Modul 14
Einstellung Wasserdurchsatz 16
Überwinterung 16
Wasserqualität 17
Heizung 17
Temperaturerhöhung 17
Aufrechterhaltung der Temperatur 17
Wartung (durch einen qualifizierten Fachmann) 17
Technischer Kundendienst 18

Wichtiger Hinweis

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Symbole der Bedienungsanleitung

Gerätesicherheit

Die eingerahmten Texte sind sicherheitsrelevante Anweisungen zum Gerät.

Personensicherheit



Das nebenstehende Symbol zusammen mit einem eingerahmten Text steht für eine für die Personensicherheit relevante Anweisung.

Geliefertes Produkt und allgemeine Einsatzbedingungen

Die Installation der Wärmepumpe, die Handhabung und Reparaturen sollten von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden -

d.h. einer mit Schwimmbadheizung mittels Wärmepumpentechnik und BWT Produkten vertrauten Person.

Gebrauch, Wartung



Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (inklusive Kindern) mit physischen, sensorischen oder geistigen Behinderungen, oder Personen, denen es an Erfahrung und Wissen in diesem Bereich fehlt, bestimmt. Es sei denn, diese Personen werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person über den adequaten Gebrauch instruiert und beaufsichtigt.

Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Geliefertes Produkt und allgemeine Einsatzbedingungen

Das Gerät und alle seine Komponenten werden unabhängig von der Beförderungsart auf Gefahr und Risiko des Empfängers versandt. Wenn dieser Transportschäden feststellt, muss er sofort auf dem Lieferschein des Spediteurs schriftliche Vorbehalte anmelden und diese innerhalb von 48 Stunden per Einschreiben an den Spediteur bestätigen.

Die Wärmepumpe, auf die sich diese Bedienungsanleitung bezieht, ist nur zum Erwärmen des Wassers privater Schwimmbecken bestimmt. Bei anderweitiger Verwendung kann BWT nicht haftbar gemacht werden.

Diese Bedienungsanleitung gehört zur Schwimmbecken-Wärmepumpe, die sie beschreibt; sie muss vor dem Gebrauch der Wärmepumpe gelesen werden, damit die Garantie wirksam ist.

Die darin gegebenen Sicherheitshinweise müssen genauestens befolgt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Pumpe wirklich mit der Anlage kompatibel ist, bevor Sie sie anschließen.

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entspricht, bevor Sie das Gerät ans Stromnetz anschließen.

Bevor Sie Wartungs-, Reparatur- oder Korrekturarbeiten durchführen, ziehen Sie stets den Netzstecker des Gerätes heraus und wenden Sie sich an einen Fachmann.

BWT lehnt jede Haftung für Schäden durch Nichteinhaltung der erteilten Anweisungen oder durch Bedienungs-, Installations- oder Verwendungsfehler ab.

Sie sollten die Pumpe nicht in korrosivem Milieu, nahe dem Meer, salzigen Dämpfen ausgesetzt, nahe dem Chlorlagerraum oder anderen korrosiven Materialien aufstellen.

Diese Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Benachrichtigung jederzeit geändert werden.

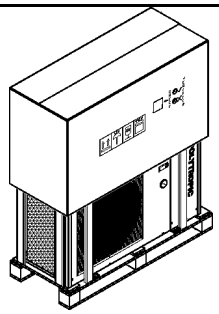
Lagerung, Transport und Verpackung

⚠ Das Gerät muss, wie auf der Packung vermerkt, aufrecht verpackt und gelagert werden.

Eine liegende Lagerung, auch nur zeitweilig, wird das Gerät beschädigen.

Jegliche Beschädigung durch unsachgemässe Verpackung oder Lagerung wird von der Garantie ausgeschlossen.

BWT bittet seine Kunden, die Verpackung (Karton + Polystyrol + Palette) während der Garantiedauer aufzubewahren, um eine Beschädigung während einer etwaigen Rücksendung oder eines Transports innerhalb dieses Zeitraumes zu vermeiden.



Korrekte Verpackungs- und Lagerungsposition.

Normenkonformität

EG-Konformitätserklärung

Die BWT Wärmepumpen entsprechen den folgenden Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108EC
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
- Druckapparatur 97/23/CE
- Geräuschentwicklung 200/14/CE
- Harmonisierte Normen NF EN 60335.1,2.40

Sicherheit

Obwohl das Gerät allen Sicherheitsvorschriften entspricht, bleibt eine Restgefahr bestehen:

Gerät unter elektrischer Spannung

Teile in Bewegung mit automatischem Start (Ventilator)

scharfe Kanten (Verdampfer)

⚠ Um Unfälle zu vermeiden, sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen

Zugang zumm Gerät haben, bedecken Sie das Gerät nicht, wenn es in Betrieb ist, fassen Sie weder mit Ihren Fingern noch mit irgendeinem Gegenstand ins Innere.

Lassen Sie zum Gerät haben, und lassen Sie es niemals ohne eines seiner Gehäuseteile laufen.

Druckregler

Die BWT Wärmepumpe ist mit einem Sicherheitsdruckregler HP ausgestattet, der werkseitig auf 38 Bar eingestellt ist.

Maschinenbelastbarkeit

Um sicher zu sein, dass die adäquate Wärmepumpe für eine bestimmte Installation ausgesucht wird, muss BWT mittels eines Auwahldokuments (wird auf Anfrage zugeschickt) die entsprechende Größe der Wärmepumpe bestätigen.

Die “BWT FI” Serie ist für einen Betrieb zwischen -15°C Außentemperatur und 35°C mit Beckenabdeckung konzipiert.

Wenn die Maschine bei Umgebungstemperaturen unter 0ºC betrieben wird, speziell bei hohen Wassertemperaturen, empfiehlt sich, zusätzlich einen Elektroheizer anzuschliessen (fragen Sie Ihren Verkäufer)

Bezüglich einer Produktwahl, welche nicht durch BWT geprüft wurde, und welche ausserhalb der oben genannten Temperaturbereiche arbeitet, lehnt BWT jegliche Haftung in Bezug auf fehlendes Leistungsverhalten ab.

Vor Einbau der Wärmepumpe ist sicherzustellen, dass der Scheinwiderstand der Stromversorgung des Schwimmbeckens einen Wert von nicht mehr als 0.042 Ω

Erkundigen Sie sich ggf. bei Ihrem Stromversorgungsunternehmen.

Sollte dieses Ihnen nicht weiterhelfen können, kann es bei jeder Einschaltung der Wärmepumpe zu einem kurzen Spannungsabfall kommen.

Maximaler Wasserdruck: 2 bars (29 PSI).

Einbau

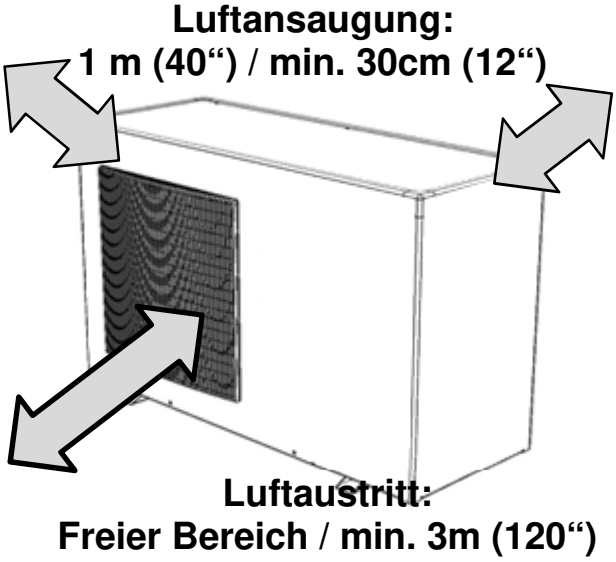
Einbaubedingungen

Einbauort

Das Gerät muss gemäß den geltenden Gesetzen (NF C 15 100) im Freien und mehr als 2 bis 2 m vom Becken entfernt installiert werden

Stellen Sie das Gerät auf eine horizontale, stabile und feste Fläche (erstellen Sie gegebenenfalls einen Betonsockel).

Halten Sie mindestens einen Abstand von 1m (40") / mindestens 30cm (12") an der Rückseite (Verdampfer Lufteinlass) und 3m (120") an der Vorderseite (Ventilator) auf einer komplett freien Fläche.



Lassen Sie ausreichend Platz, um zur Temperaturkontrolle zu gelangen.

Stellen Sie sicher, dass die von dem Gerät ausgestoßene Luft nicht wieder angesaugt wird.

Damit alles perfekt ist

Vermeiden Sie, den Luftstrom des Ventilators auf einen lärmempfindlichen Bereich zu richten (Schlafzimmerfenster zum Beispiel).

Vermeiden Sie, das Gerät auf eine Fläche zu stellen, die Vibrationen an das Wohnhaus weitergeben kann.

Vermeiden Sie, das Gerät unter einen Baum zu stellen oder Spritzwasser und Schmutz auszusetzen, da dies die Instandhaltung erschweren könnte.

Für beste Betriebsleistung, vor allem bei langen Leitungslängen, sollten die Wasserrohre von der Wärmepumpe zum Schwimmbad isoliert werden.

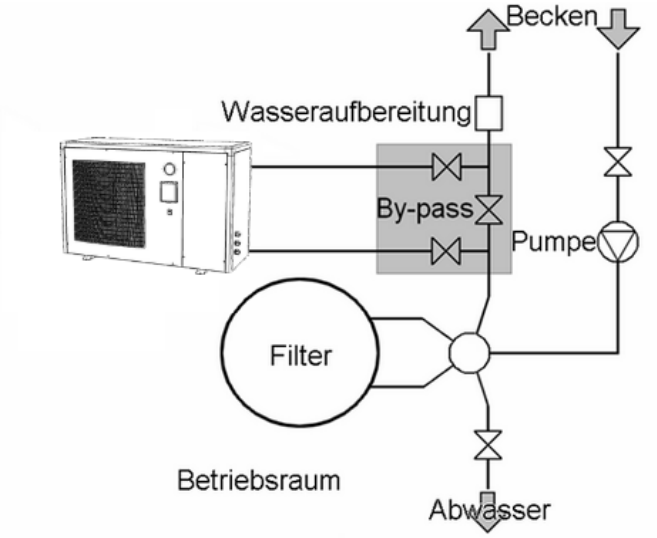
Wasseranschluss

Die Wärmepumpe wird mit einem Bypass an den Filterkreislauf angeschlossen.

Der Bypass muss unbedingt hinter der Pumpe und dem Filter platziert werden.

Der Bypass besteht aus 3 Ventilen.

Er ermöglicht es, den Wasserdurchsatz durch die Wärmepumpe zu regeln und die Wärmepumpe für die Wartung komplett vom Wasserkreislauf zu trennen, ohne den Wasserdurchsatz durch den Filter zu unterbrechen.



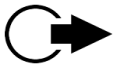
Wenn Ihre Anlage mit einer Wasseraufbereitung mit Produktezuleitung (Chlor, Brom, Salz,...) ausgerüstet ist, muss der Bypass vor der Wasseraufbereitung zusammen mit einem Rückschlagventil zwischen dem Bypass und der Wasseraufbereitung eingebaut werden.

Wasserein- und auslass sollten mit einem steifen PVC Druckrohr (für Schwimmbecken) Ø50 mm direkt mit den beigefügten Verbindern verklebt werden.

Der Wassereinlass ist durch den folgenden Aufkleber gekennzeichnet:



Der Wasserauslass ist durch den folgenden Aufkleber gekennzeichnet:



Die Wasserrohre müssen so am Boden oder an der Wand befestigt werden, dass die Wärmepumpe das Gewicht des durchlaufenden Wassers nicht tragen muss.

Benutzen Sie kein Werkzeug, um die Anschlüsse anzuschrauben. Handfeste Verschraubung genügt.

Elektrischer Anschluss

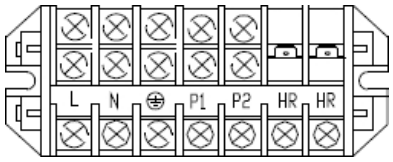
Die elektrische Spannung muss der auf dem Gerät angegebenen Spannung entsprechen.

Die Anschlüsse müssen der Leistung des Geräts und dem Zustand der Installation entsprechen.

Modell	**Anschlüsse**	**Sicherung Leitungs-ende**	**Maximallänge des Kabels* bei folgenden Querschnitten:**			
			2,5 mm²	**4 mm²**	**6 mm²**	**10 mm²**
30 / 45	3G 230 V	10 A	34 m	54 m	80 m	135 m
55 / 70	3G 230 V	16 A	25 m	35 m	45 m	80 m
85 / 105	3G 230 V	20 A	-	30 m	40 m	70 m
130 / 160	3G 230 V	32 A	-	-	28 m	48 m
130 / 160	5G 400 V	3 x 16 A	100 m	150 m	200 m	300 m

*Maximallänge des Kabels zwischen der Wärmepumpe und der Sicherung am Leitungsende (Leitungsschutzschalter der Auslösecharakteristik C). Es wird empfohlen Kabelschuhe zu verwenden, um einen besseren Kontakt zwischen dem Kabel und den Anschlussklemmen herzustellen.

Anschlüsse



L: Linie
N: Neutral
⏚: Boden
P1: Filtration Pumpe-Relais neutral (Option)
P2: Filtration Pumpe-Relais Linie (Option)
HR: elektrische Heizung Kontakt (Option)

Bei einer Drei-Phasen-Installation werden L1 / L2 / L3 für die Phasen verwendet.

⚠ Diese Werte sind Richtwerte, nur ein befugter Elektriker kann die entsprechenden Werte für Ihre Installation ermitteln.

Die Stromleitung muss unbedingt geerdet sein und am Ende eine 30mA Fehlerstrom-Schutzeinrichtung besitzen.

Eine modellspezifische Elektrobox zur Wandmontage ist optional verfügbar. Diese enthält D Kurvenabsicherung und Fehlerstrom-Schutzeinrichtung 30mA.

⚠ Verwenden Sie zur Kabelführung die Stopfbüchsen und Durchführungsbuchsen im Innern der Wärmepumpe.

Da dieses Gerät im Freien installiert wird, müssen entweder Polychloroprene-Kabel, oder Standardkabel, welche unbedingt in einem Schutzrohr liegen müssen, verwendet werden. Diese müssen in einer Tiefe von mindestens 50 cm verlegt werden. Falls ein Schutzrohr ein anderes Kabel oder eine Leitung (Wasser, Gas) kreuzt, muss eine Distanz von mindestens 20cm eingehalten werden.

Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss gemäß der Gesetzgebung geschützt verlegt werden.

Heizpriorität

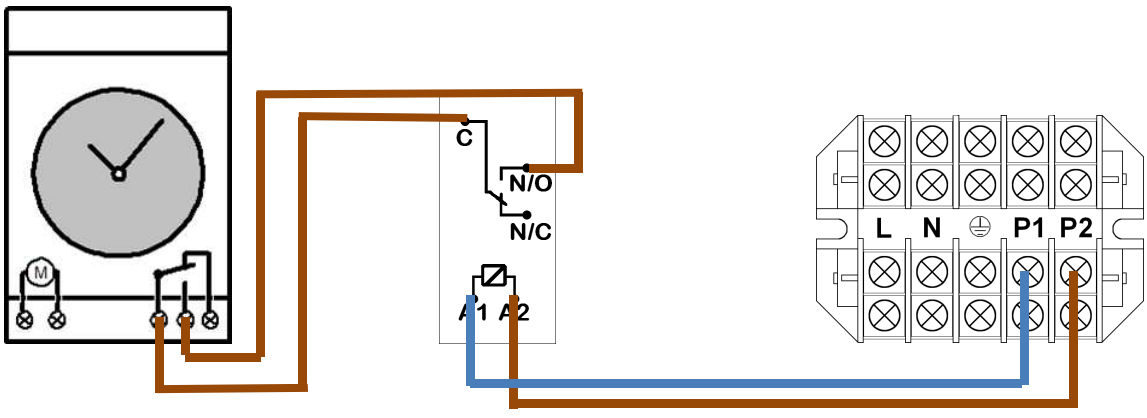
Es ist möglich, die Filtrationspumpe mit der Wärmepumpe zu steuern. In diesem Falle überschreibt die Wärmepumpe die Zeitschaltuhr der Filtrationspumpe und startet diese, falls die Wunschtemperatur noch nicht erreicht ist.

Für den Anschluss der Heizpriorität benötigen Sie ein “Normalerweise Offen” Relais mit 230V AC Spule.

Verdrahtung:

- Verbinden Sie die Anschlüsse der Relais Spule A1 und A2 mit den Anschlüssen P1 und P2 der Wärmepumpe
- Verbinden Sie die “Normalerweise Offen” Anschlüsse des Relais in parallel mit dem Relais der Filtrationszeitschaltuhr.

<u>Verdrahtungsschema:</u>

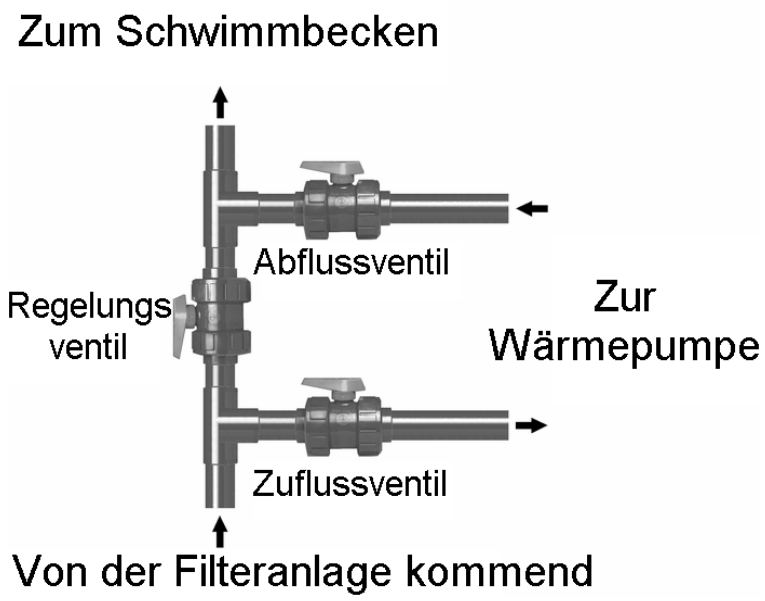


Filtrationszeitschaltuhr Relais (potentialfreier Kontakt) Anschlüsse Wärmepumpe

Parameter für die Heizpriorität:
Überprüfen Sie, ob der Parameter für die Heizpriorität (#9) auf den Wert 1 gestellt ist.
Falls dies nicht der Fall ist, kontaktieren Sie bitte unsere Hotline.

Betrieb

Wasseranschluss



Bypass-Schema

Nachdem das Gerät mit dem Bypass an den Wasserkreislauf, und von einem Fachmann an einen Stromkreis angeschlossen wurde,

stellen Sie sicher, dass:

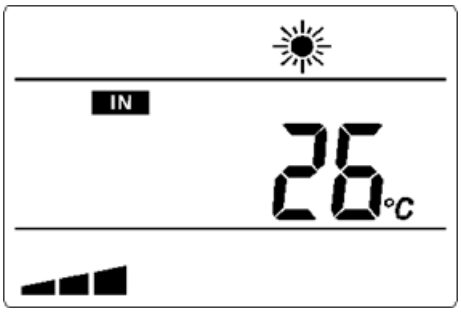
- Das Gerät wirklich waagrecht steht (Wasserwaage).
- Der Wasserkreislauf richtig angeschlossen ist (keine Leckagen oder Beschädigung der Wasseranschlüsse).
- Der Wasserkreislauf voll mit Wasser ist – ohne Luft in den Rohren oder dem Wärmepumpentank.
- Die Stromversorgung richtig angeschlossen (gute Befestigung der Kabel auf den Anschlussklemmen und Zwischensicherungen), gut isoliert und geerdet ist.
- Die vorstehend beschriebenen Installationsbedingungen eingehalten wurden.
- Die Aussentemperaturen zwischen
    - -15°C und +35°C
- Die Wassertemperatur zwischen 15 und 30ºC ist
- Sie können dann Ihr Gerät in Betrieb nehmen; achten Sie hierbei darauf, folgende Schritte bei der Inbetriebnahme des Geräts zu Beginn der Saison in der richtigen Reihenfolge durchzuführen.
- Öffnen Sie die 3 Ventile (Abfluss-, Zufluss-, Regelungsventil) und dann schliessen Sie das Regelungsventil zur Hälfte.
- Starten Sie die Pumpe des Filtersystems.
- Schalten Sie die Wärmepumpe an, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter auf „I“ (Betrieb) stellen.
- Das Gerät startet nach einer Zeitverzögerung von etwa 2 Minuten.
- Stellen Sie die Temperatur ein (siehe Kapitel bezüglich der Einstellung).
- Stellen Sie den Wasserdurchfluss ein (Kapitel „Regelung des Wasserdurchflusses“).

Überprüfen Sie, ob die Maschine zusammen (nach der Zeitverzögerung) mit der Filtrationspumpe einschaltet. Wenn die Filtrationspumpe nicht eingeschaltet ist, erlischt das “flow” LED.

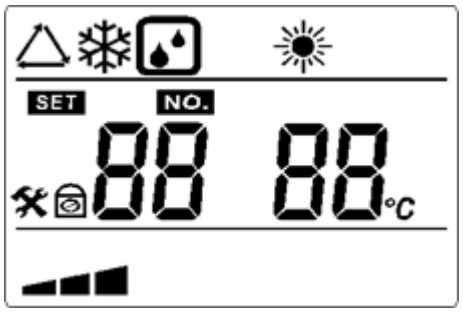
Nach einigen Minuten (Heizzeit für den Kreislauf) können Sie den Wasserdurchsatz wie nachstehend beschrieben einstellen (Kapitel „Regelung des Wasserdurchsatzes“).

Danach müssen Sie die Schwimmbeckenabdeckung aufziehen und die Wärmepumpe einige Tage arbeiten lassen, damit sie das Wasser aufheizen kann.

Einstellung digitales Steuergerät



Normales Display im Heizmodus



Alle verfügbaren Zeichen



Tasten unterhalb des Displays

EIN/AUS

Wenn die Maschine am Display abgeschaltet wird, wird « Stand-by » angezeigt.



Mit der Taste wird die Wärmepumpe aus- und eingeschaltet.

Beim Abschalten kann es nach Drücken dieser Taste einige Minuten dauern, bis die Maschine komplett abstellt.

Betriebs-Modi

Die MODE Taste dient zum Wechseln des Arbeitsmodus.
Durch Drücken dieser Taste wird das entsprechende Zeichen des gewählten Arbeitsmodus erscheinen:

- Automatik: „Heizen und Kühlen“.
  Die Wärmepumpe wird die Wassertemperatur im gewählten Bereich (+/– 1°C) halten. Dies geschieht durch automatische Geschwindigkeitskontrolle, um den Stromverbrauch zu optimieren.
- Lo — Heizen: „Nur Heizen” bei geringer Geräuschentwicklung
  Heizt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.
- ME — Heizen mit automatischer Geschwindigkeitskontrolle
  Heizt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.
- Hi — Nur Heizen“ bei 100% Leistung
  Heizt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.
- Lo — Kühlen: „Nur Kühlen“ bei geringer Geräuschentwicklung
  Kühlt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.
- ME — Kühlen mit automatischer Geschwindigkeitskontrolle
  Kühlt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.
- Hi — Kühlen: „Nur Kühlen“ bei 100% Leistung
  Kühlt das Wasser bis zur Wunschtemperatur.

Zeiteinstellung :

- Halten Sie die SET taste enkele sekunden gedrückt (Stunden werden blinken).
- Stellen Sie die Stunden mit ▲ oder ▼ ein.
- Drücken Sie einmal die Taste SET (Minuten blinken)
- Stellen Sie die Minuten mit ▲ oder ▼ ein.
- Drücken Sie zum Bestätigen einmal die Taste SET bestätigen.

Einstellung Wassertemperatur

Starten Sie die Maschine und wählen Sie den gewünschten Modus (siehe obige Anleitung).

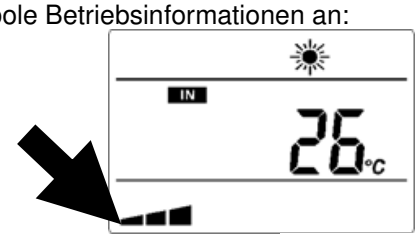
Durch Drücken der ▲ Taste wird “SET” und die Wunschtemperatur am Display angezeigt.



Stellen Sie den gewünschten Wert mit den ▲ ▼ Tasten ein und warten Sie ein paar Sekunden, bis sich der Wert automatisch speichert.

Betriebsinformationen

Im linken unteren Eck zeigen 3 Symbole Betriebsinformationen an:

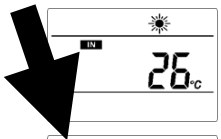


- Das erste Symbol zeigt den Wasserdurchfluss an: 
- Das zweite Symbol den Ventilator: 
- Das dritte Symbol den Kompressor: 
  Während der Start-Zeitverzögerung wir das entsprechende Symbol blinken.
- Das  Symbol zeigt den laufenden Enteisungszyklus an.
- Das  Symbol zeigt an, dass die Tastatur gesperrt ist.

  Zum Sperren oder Entsperren der Tastatur drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten gleichzeitig während einiger Sekunden.

Wasserflusswächter

Die Wärmepumpe arbeitet nur, wenn Wasserdurchfluss vorhanden ist. Alle Modelle sind mit einem Flusswächter ausgestattet, welcher den Wasserdurchfluss erkennt.



“flow” LED erleuchtet = Filter/Wasserpumpe arbeitet.



“flow” LED erlischt = Filter/Wasserpumpe arbeitet nicht.

Interne Parameter

Die SET Taste dient zur Überprüfung der internen Parameter. Diese Parameter dürfen nur vom Fachmann geändert werden (mit Zustimmung von BWT).

Wenn die internen Parameter angezeigt werden, erscheint das  Zeichen am Display.

Zeichenerklärung Steuergerät

Anzeige	Erklärung	Überprüfen Sie	Lösung (falls sich der Fehler nicht zurückstellt)
St-by	Stand-by	-	-
FLO	Kein Wasserdurchfluss, oder der Flussschalter stellt keinen Wasserdurchfluss fest.	Überprüfen Sie, ob die Filtrationspumpe arbeitet. - Überprüfen Sie die Einstellung des Bypasses. - Überprüfen Sie die Stellung des Flussschalters.	Kontaktieren Sie Ihren Händler
AL10 / AL11	HP (Hochdruck) Fehler		
AL15 / AL16	Zu grosser Temperaturunterschied zwischen Wasserein- und auslass.		
AL18	Kompressor Ausgangs-temperatur zu hoch		
AL17	Niederdruckschutz im Kühlmodus		
AL7 / AL8	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die elektr. Verbindung zwischen dem Steuergerät und der Platine	
AL3	Sondenfehler (Wassereinlass)	Überprüfen Sie den Sondenanschluss.	
AL4	Sondenfehler (Wasserauslass)		
AL5	Sondenfehler (Verdampfer)		
AL1	Sondenfehler (Kompressorausgang)		
AL2	Sondenfehler (Kompressoreingang)		
AL6	Sondenfehler (Umgebungstemperatur)		
AL9	Ventilatorfehler	Überprüfen Sie den Ventilatoranschluss.	
AL14	Umgebungstemperatur zu niedrig	Umgebungstemperatur ist niedriger als -15°C	Warten Sie, bis die Umgebungstemperatur höher ist
AL19 / AL20	Einspeisungsproblem	Überprüfen des Elektroanschlusses durch einen Elektriker.	Kontaktieren Sie Ihren Händler
AL21 / AL22 / AL23 / AL24 / AL25	Elektronischer Überhitzungsschutz	Schalten Sie die Maschine für einige Minuten aus. Überprüfen Sie sie auf einen eventuell blockierten Luftstrom. Schalten Sie die Maschine nach einigen Minuten wieder ein.	

WiFi-Modul

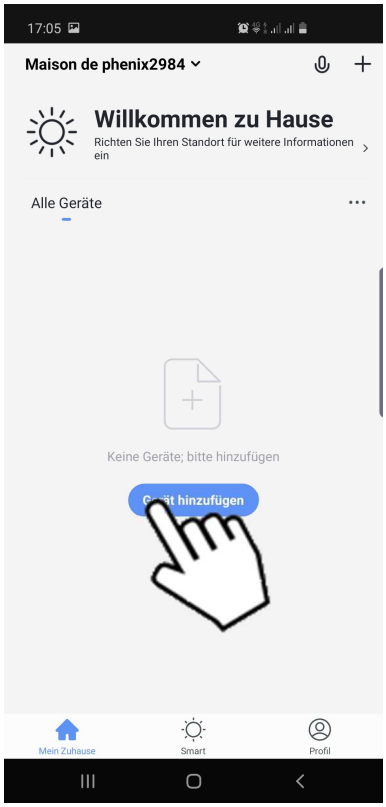
Laden Sie die folgende Applikation herunter:

Smart Life - Smart Living im Google oder Apple Store:

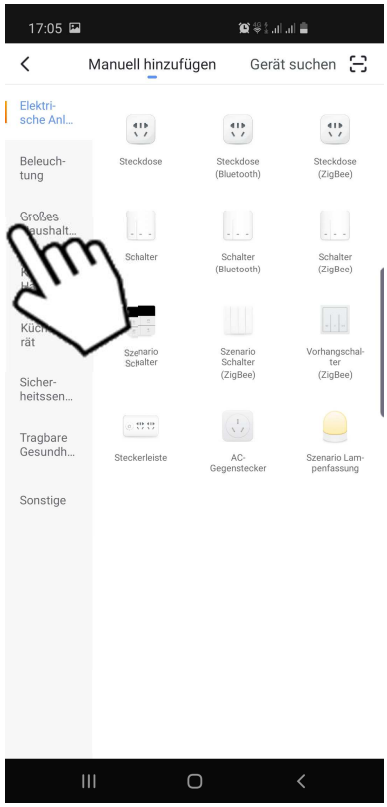
Apple **Android**

Erstellen Sie ein Konto und einen Login.

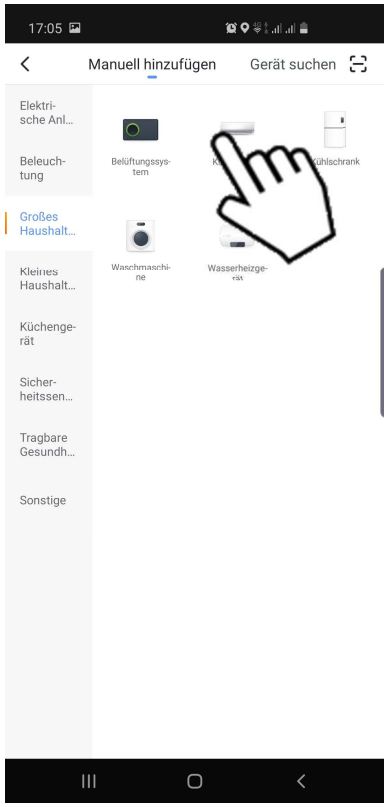
Fügen Sie dann die Wärmepumpe wie folgt zu:



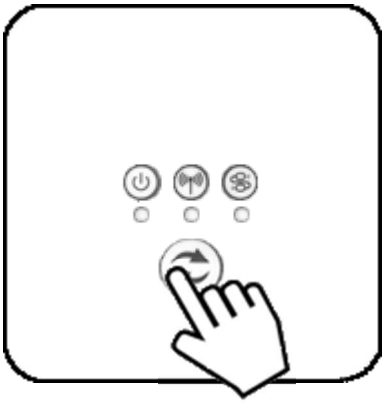
Drücken Sie « Gerät hinzufügen »



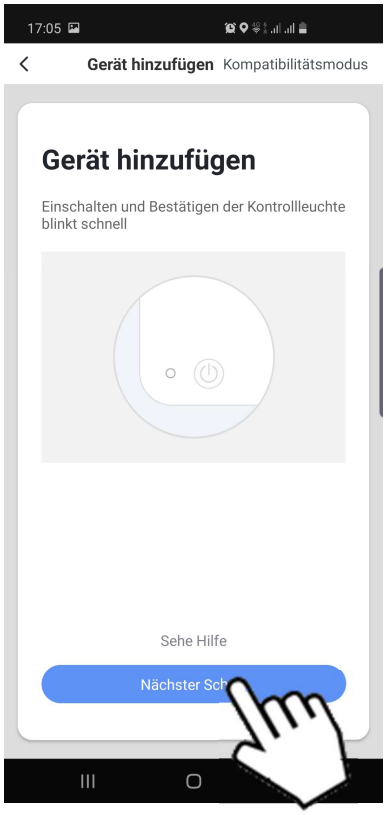
Wählen Sie « großes Haushaltsgerät »



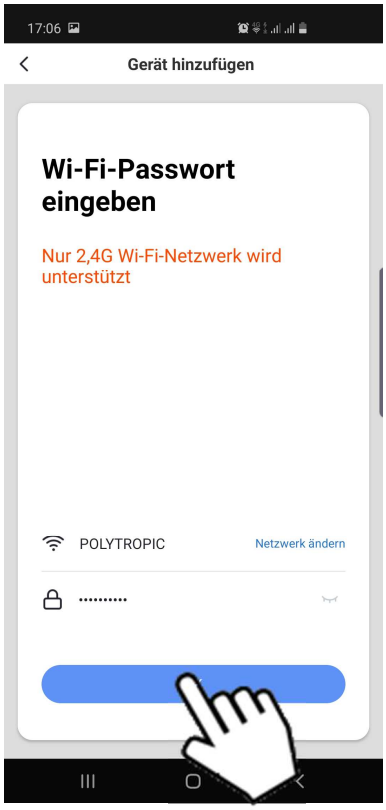
Wählen Sie « Klimaanlage »



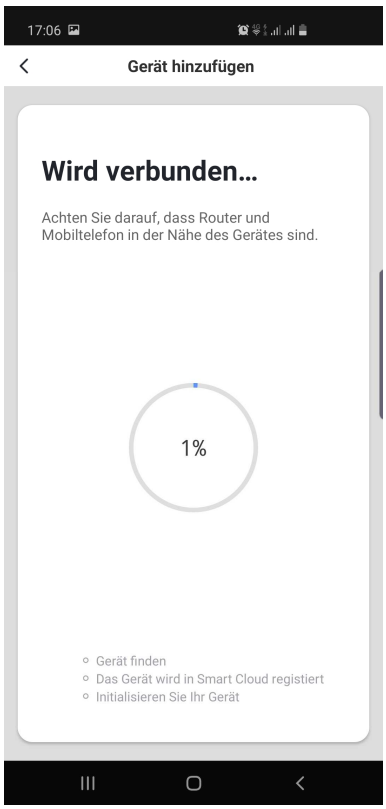
Drücken Sie die Taste des WiFi-Moduls für 5 Sekunden.



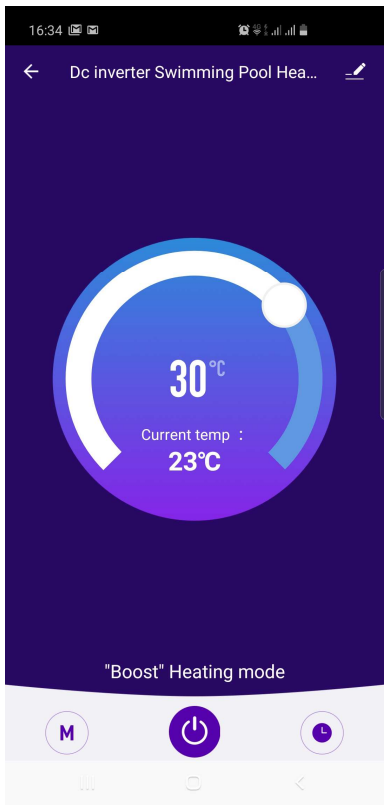
Drücken Sie die Taste in der Applikation.



Geben Sie den Namen und das Passwort des WiFi-Netzwerkes ein und drücken Sie die Taste in



Warten Sie auf die Verbindung



Wärmepumpe ist verbunden

Einstellung Wasserdurchsatz

Um die Heizleistung und die Energieeinsparung zu optimieren, muss der Wasserdurchsatz durch die Wärmepumpe geregelt werden.

Die Regelung muss in Abhängigkeit von den auf dem Manometer anzeigten Werten erfolgen. Die Regelung erfolgt durch Schließen bzw. Öffnen des Bypass-Ventils.

Um den Druck am Manometer zu erhöhen, ist es nötig, den Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe zu senken:

öffnen Sie Schrittweise das Regulationsventil des By-pass

Um den Druck am Manometer zu senken, ist es nötig, den Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe zu erhöhen:

schliessen Sie Schrittweise das Regulationsventil des Bypass

Im normalen Betrieb sind die Einlass- und Auslassventile komplett geöffnet.

Normaler Druck

Der Wasserdurchsatz durch die Wärmepumpe und der Flüssigkeitsdruck im Gerät stehen in enger Verbindung.

Der Richtwert für den Durchfluss zum Erreichen der maximalen Heizleistung der Wärmepumpe liegt zwischen 5 und 7 m^3/h (ca. 100l/min)

> Eine ideale By-Pass Einstellung wird erreicht, wenn die Manometernadel (im Modus Heizung Boost Hi) nach einigen Minuten Betrieb eine Temperatur zwischen 10 und 15ºC höher als die Wassertemperatur anzeigt.

Achtung, die Wärmepumpe muss einige Minuten laufen, bevor sich der Druck am Manometer stabilisiert.

Beispiel: Das Beckenwasser hat 20°C, die Wärmepumpe arbeitet für 5 Minuten im Modus Heizung Boost Hi und die Manometernadel zeigt 20 bar / 280 PSI / 32 °C / 90 °F

→ 32°C – 20 °C = 12°C → By-Pass Einstellung ist korrekt (Unterschied zwischen 10 and 15°C)

Abnormaler Druck

Wenn der Manometerdruck zu hoch oder zu niedrig ist, bedeutet dies, dass der Wasserdurchfluss in der Wärmepumpe nicht angemessen ist.

Hierauf muss man reagieren, indem man das Bypass-Ventils schrittweise öffnet (wenn der Druck zu niedrig ist) oder schliesst (wenn der Druck zu hoch ist), damit der Druck wieder in den empfohlenen Bereich gelangt.

Bei abgestellter Maschine sollte die Manometernadel in etwa die Umgebungstemperatur anzeigen. Falls der Wert auf 0 steht, dürfen Sie die Maschine nicht starten (kontaktieren Sie Ihren Händler).

Regelhäufigkeit

Der notwendige Wasserdurchsatz in der Pumpe hängt stark von der Wassertemperatur und in geringerem Maße von der Lufttemperatur ab.

Er muss deshalb geregelt werden:

Wenn die Pumpe in Betrieb genommen wird und das Wasser kalt ist

Einmal während der Temperaturanstiegsphase

Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Dann muss der Durchfluss normalerweise nicht weiter geregelt werden. Es genügt, die Manometeranzeige einfach von Zeit zu Zeit zu überprüfen, um sicherzustellen, dass alles normal funktioniert und der Durchfluss sich nicht verändert hat.

Überwinterung

Zur Überwinterung der Wärmepumpe ist es unbedingt notwendig:

Die Wärmepumpe vom Stromnetz zu nehmen.

Die Ventile vor und hinter dem Bypass zu schließen.

Den Wärmetauscher zu leeren, um Frostschäden vorzubeugen.

Hierzu muss alles Wasser aus dem Wärmetauscherreservoir abgelassen werden, indem man den Zulauf und Ablauf des Geräts entfernt.

Das Gerät mit einer wasserdichten Plane abzudecken.

Eine modellspezifische Abdeckung kann optional geliefert werden.

Wasserqualität

Die empfohlene Wasserqualität muss unbedingt folgenden Werten entsprechen:

Chlorkonzentration unter 2,5 ppm

pH-Wert 6,9 bis 8

Nehmen Sie die Wärmepumpe bei Stoßchlorung vom Kreislauf, indem Sie die Ein- und Auslassventile schließen und nach der Wasserbehandlung wieder in ihre ursprüngliche Position bringen.

SEHR WICHTIG: die Garantie erlischt, wenn die Konzentration der chem. Produkte nicht innerhalb der angegebenen Grenzen gehalten wird.

Geben Sie niemals chemische Produkte (Chlor, Säure, etc.) direkt in den Filterbehälter der Pumpe! Dadurch würden sich stark korrosive Ablagerungen bilden, die den Wärmetauscher beschädigen und zur totalen Zerstörung der Pumpe führen könnten.

Heizung

Temperaturerhöhung

Wenn Sie Ihr Schwimmbecken zu Beginn der Saison in Betrieb nehmen wollen, trennen Sie die Wärmepumpe zuerst vom Filterkreislauf:

Schließen Sie die Ventile vor und hinter dem Bypass.

Öffnen Sie das Regelventil ganz.

Führen Sie alle normalen Arbeiten für die Inbetriebnahme durch (Füllen, Aufbereitung, Reinigung des Filters,...).

Schalten Sie die Filterpumpe ein.

Schalten Sie die Wärmepumpe ein, stellen Sie die Temperatur ein, öffnen Sie die Ventile und regeln Sie den Wasserdurchsatz.

Decken Sie das Schwimmbecken mit einer wärmeisolierenden Abdeckung ab.

Lassen Sie die Filter- und Wärmepumpe ununterbrochen laufen, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist (2 Tage bis zu einer Woche, je nach den klimatischen und geographischen Bedingungen). Denken Sie daran, den Durchfluss während und am Ende des Temperaturanstiegs zu regeln.

Der Zeitraum für das Erreichen der Solltemperatur hängt sehr von den Wind-, Sonnen- und natürlichen Verhältnissen, sowie der Wärmepumpengrösse ab.

Aufrechterhaltung der Temperatur

Wenn die Wunschtemperatur erreicht ist, können Sie die Tagesfilterdauer nach Ihren Gewohnheiten programmieren. Die Wärmepumpe beginnt automatisch zu laufen, wenn dies nötig ist.

Vergessen Sie nicht, die wärmeisolierende Abdeckung anzubringen, wenn Sie Ihr Schwimmbecken nicht verwenden, um den Temperaturverlust des Wassers zu begrenzen.

Wichtig: Ein Schwimmbecken ohne Abdeckung wird 4 mal mehr Energie verlieren als ein Schwimmbecken mit Abdeckung.

Zur Kalkulation der adequaten Wärmepumpe wird immer eine Schwimmbadabdeckung mit einbezogen.

Wartung (durch einen qualifizierten Fachmann)

Vor jeder Wartung, muss die Maschine für ein paar Minuten komplett zum Stillstand gekommen sein, bevor Sie die Druckprüfer anschliessen können. Dies ist wegen der Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Temperatur im Inneren der Maschine.

Bitte überprüfen Sie folgendes monatlich:

- Überprüfen und reinigen Sie den Verdampfer (mit weicher Bürste oder Wasserstrahl).
- Gebrauchen Sie keinen Hochdruckreiniger!
- Überprüfen Sie alle elektrischen Verbindungen und Erdungen.
- Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Verbindungen fest und sicher angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie den Gasdruck (wenn die Maschine abgeschaltet ist, muss der Zeiger im Manometer höher als 0.5 stehen)

Bitte überprüfen Sie folgendes wöchentlich:

- Überprüfen Sie die Einstellungen.
- Überprüfen Sie Sicherheitsvorrichtungen.
- Überprüfen Sie alle elektrischen Verbindungen und Erdungen.
- Überprüfen Sie , ob der Kondensator (Verflüssiger) sauber ist.
- Benutzen Sie Wasser und eine milde Seife, um das Wärmepumpengehäuse zu reinigen.

Benutzen Sie keine Lösungsmittel!

Technischer Kundendienst

Im Falle technischer Probleme mit BWT Wärmepumpen sollten Sie folgendes unternehmen:

Übermitteln Sie dem technischen Kundendienst folgende essentiellen Informationen:

Seriennummer der Maschine

Wert am Manometer, wenn die Maschine abgeschaltet ist

Wert am Manometer, wenn die Maschine läuft

Die Position des EIN/AUS-Schalters und ob das LED aufleuchtet

Die Werte und Zeichen auf der Anzeige des Steuergerätes

Die programmierten Einstellwerte

Ob der Ventilator arbeitet oder nicht

Position der Bypass-Ventile

Kontaktieren Sie Ihren Händler, und übermitteln Sie ihm diese Informationen zusammen mit der Schwimmbadgrösse, Ihren Adressdaten (Adresse, Telefonnummer) und der Fehlerbeschreibung.

Mit diesen Informationen kann der BWTtechniker eine akkurate Fehlerdiagnose machen.

Die durch BWT empfohlene Lösung wird danach in Kürze durchgeführt.

WICHTIG: Wenn diese Bedingungen nicht eingehalten werden, erlischt die Garantie!

Hotline France :	+33 (0) 4 78 56 93 96
Hotline España:	+34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline U.K.:	+34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline Deutschland :	+34 (0) 6 25 38 39 25

Enthält durch das Kyoto Protokoll abgedeckte fluorierte Treibhausgase, in einem hermetisch geschlossenen Kreislauf:

- R32: 100% CH2F2



Am Lebensende Ihres Geräts muss dieses unbedingt einem zuständigen Fachmann (Kältetechniker) übergeben werden, damit es gemäß den geltenden Gesetzen demontiert werden kann (Wiederverwendung des Kühlgases, der wieder verwertbaren Metalle,...).

Swimming pool heat pump

Instructions handbook

BWT FI



Summary

Warning **21**
Handbook symbols 21
Authorized persons **21**
Product delivery and general conditions of use 21
Storage, shipping and packing 22
Standards 22
Installation **23**
Installation conditions 23
Hydraulic connections 24
Electrical connections 24
Heating priority 25
Utilization **26**
Water connection 26
Regulation (digital controller) 27
Wi-Fi module 30
Water flow setting 32
Winter setting 32
Water quality **33**
Heating **33**
Temperature rise phase 33
Maintaining the temperature 33

Warning

You must read this handbook before using the appliance.

Handbook symbols

Product security

The text in a box refers to a product safety instruction.

User safety

 This symbol associated with any text in a white area characterizes a critical instruction for user safety.

Authorized persons

Installation, utilization, maintenance

 This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised and received adequate instructions concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Product delivery and general conditions of use

Appliance and spare parts travel by recipient's own risks, whatever the delivery method used. If the recipient sees any damage due to transport, he must record it on the delivery note and confirm it by registered mail detailing the damage to the carrier, within the following 48 hours.

The heat pump referred to in this handbook is designed and built solely for private swimming pool use. BWT dissociates its responsibility if used in any other application.

This handbook is considered as a part of the pool heat pump. It must be read and adhered to before the installation and use of the appliance.

All security instructions highlighted in this manual must be strictly respected.

Before any connection is made, it is necessary to be sure that the pool heat pump is correctly sized and suitable for the pool installation.

Before any electrical connection is made, it is necessary to be sure that the power supply cable conforms to the manufacturers stated requirements.

Before proceeding with any maintenance, service or reparation work, the product must be isolated from the main electric supply terminal. Only qualified personnel should carry out these tasks.

BWT is released from any responsibility concerning damage caused by non-compliance to the provided instructions, errors of handing, installation or usage.

You shouldn't install the heat pump in corrosive background, close to the sea, exposed to salt fog, near a chlorine storage room or other corrosive chemicals.

This handbook can be modified without notice.

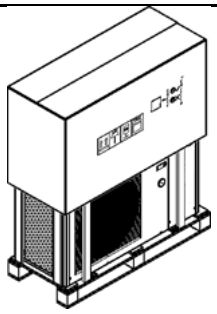
Storage, shipping and packing

⚠ Appliance must be packed and stored vertically, as specified on the packing.

A horizontal storage, even if temporary, will damage the appliance.

All damage due to incorrect packing or storage,will not be taken under warranty.

BWT rencourages its customers to keep the heat pump packaging (paperboard pack + polystyrene + pallet) for the duration of the warranty period in case of a need to return the appliance to the factory.



Correct packing and storage position.

Standards

CE standard conformity

BWT pool heat pumps meet the following standards:

- Electromagnetic compatibility: 2004/108/EC
- Safety requirements for low voltage equipment: 2006/95/EC
- Pressure Equipment: 97/23/CE
- Noise production: 200/14/CE
- Harmonized standards: NF EN 60335.1,2.40
- Electrical connections
- French standard installation reference: NF C 15 100.

Safety

Although this product contains all safety requirements, it may still present dangers such as:

Electrically controlled parts

Parts moving with automatic start-up (fan)

Cutting edges (evaporator)

⚠ In order to avoid accidents, prevent close access the appliance by children and pets. Never cover the appliance whilst in operation and never put your fingers, or other objects inside.

Never turn on the appliance with any of its panels removed.

Pressure controller

BWT heat pumps are provided with HP pressure controller set at 38 Bar.

Utilization limits

To ensure the heat pump has been correctly sized, BWT must has been previously contacted with a selection file (available on demand) in order to validate such selection.

"BWT FI" range heat pump models are designed to operate from -15°C to +35°C C (5°F to 95°F) air temperature using a pool cover.

If the machine is used to work with an ambient temperature below 0°, particularly for high water temperatures, it is advised to add an electrical heater (ask your seller).

Regarding product selection that has not been validated by BWT and working outside the above ranges; BWT dissociates its responsibility regarding any lack of performance.

Before installing the heat pump, you will have checked that the impedance of your swimming pool electricity power supply shall not be more than 0.042 Ω.

Ask your electricity provider if necessary.

If the electricity provider can not adjust it, it could translate into a tension reduction on the power supply for few seconds when the heat pump starts up.

Maximum water pressure : 2 bars (29 PSI).

Installation

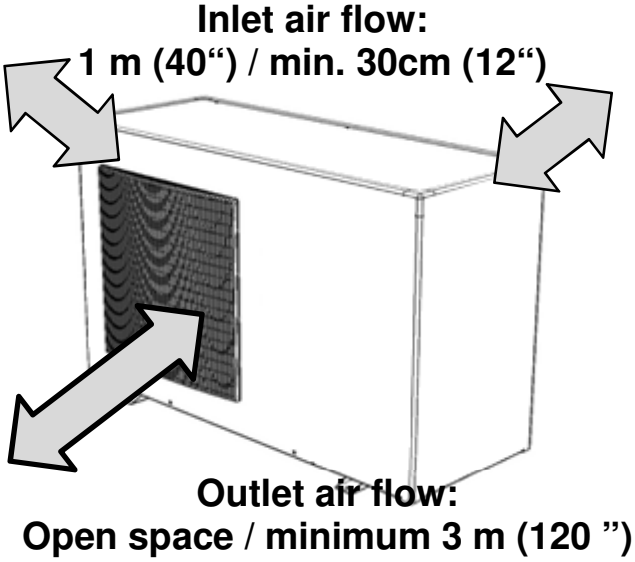
Installation conditions

Installation location

The pool heat pump must be installed outdoors with a distance greater than 2 m from the Pool according to laws in force (NF C 15 100).

Install the pool heat pump on a flat, horizontal, and stable surface. (Concrete base would be ideal).

Maintain at least 1 m (40") / minimum 30 cm (12") of space on the rear (evaporator air inlet) and minimum 3 m (120") on the outlet side of the fan on a completely free space.



Make sure that the discharged air will not be sucked back into the evaporator again.

Provide enough space to allow access to temperature controller.

To improve your installation

Avoid directing the flow of ventilated air towards a noise sensitive area (room window for example), or a space where people normally gather (the discharged air will be cold)

Avoid positioning the pool heat pump on a surface that can transmit vibrations.

Try to avoid placing the appliance under a tree or exposed to water or mud, which would be likely to complicate performance and maintenance.

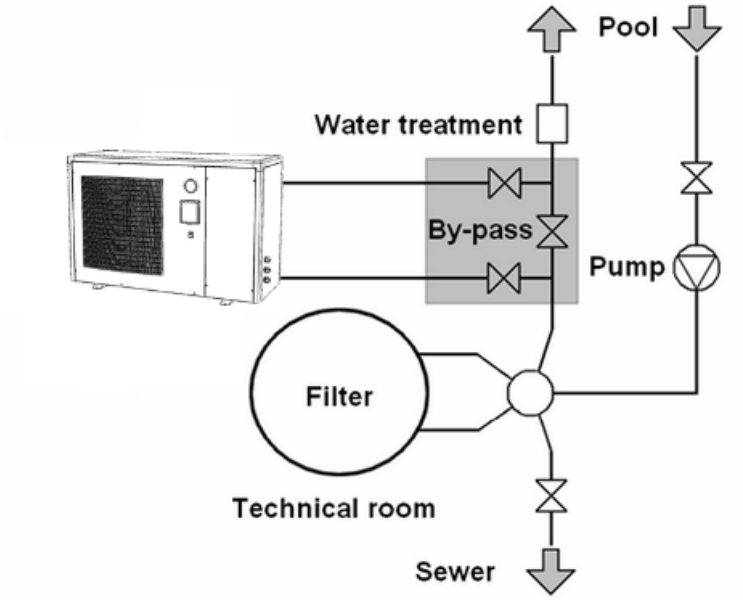
For best performance the water pipes from the heat pump to the pool should be insulated, especially if the heat pump is far away from the swimming pool.

Hydraulic connections

The heat pump should be connected to a filtration circuit trough a by-pass who consists of 3 valves.

It is imperative that the by-pass is placed after the pump and the filter.

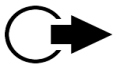
These valves allow to regulate the water flow which passes through the heat pump and to isolate the heat pump completely for any maintenance work, without cutting the filtration flow.



If your installation is equipped with water treatment devices (chlorine, brome feeder, salt water chlorine generator, others) the by-pass must be installed before the water treatment devices, with a non-return check valve between the by-pass and water treatment devices.

Water inlet and outlet are designed to be connected to rigid pressure PVC tube (for swimming pool) Ø50 mm, directly glued to the half union connectors provided.

Inlet water tube must be connected to connection labeled: 

Outlet water tube must be connected to connection labeled: 

Water tubes must be fixed on the floor or the walls, so the heat pump will not support the weight of the water inside the plumbing.

Do not use a clamp or other tool to screw the connections, hand screwing is sufficient.

Electrical connections

Electric supply voltage and current values must correspond to the ones indicated on the heat pump.

Connection cables must to be sized according to the appliance power and installation requirements.

Model	Power supply	Head of line protection	Maximum cable length* with diameter:			
			2,5 mm²	4 mm²	6 mm²	10 mm²
30 / 45	3G 230 V	10 A	34 m	54 m	80 m	135 m
55 / 70	3G 230 V	16 A	25 m	35 m	45 m	80 m
85 / 105	3G 230 V	20 A	-	30 m	40 m	70 m
130 / 160	3G 230 V	32 A	-	-	28 m	48 m
130 / 160	5G 400 V	3 x 16 A	100 m	150 m	200 m	300 m

*Maximum cable length between heat pump and head of line protection (C curve current protection)

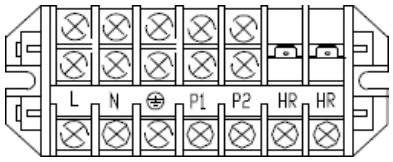
It is recommended to use wire terminal for better electrical contact between wire and power supply terminal.

These data are only indicative, you must ask an electrician to determine the exact data for your pool installation.

Power supply must be equipped with grounding and 30 mA differential protection.

A wall mounting box, specially build for each model is available as an option. It contains head of line D-curve protection and differential.

Power supply connector:



L : Line	P1 : Filtration pump relay neutral (option)
N : Neutral	P2 : Filtration pump relay line (option)
⏚ : Ground	HR : Electrical heater contact (option)

For three phases connections, L1 / L2 / L3 are used for phases.

⚠ Use the cable glands and grommets provided inside the heat pump to route cables.

Since this machine is installed outdoors, connections must be made with a polychloroprene cable or with standard cables routed in protective conduit.

The electrical cables must be buried in pliable electrical conduit (red) at a depth of 50 cm (85 cm under a roadway or path). When an underground cable conduit crosses another cable or other utility (water, gas…), they must be separated by a distance of at least 20 cm (8”).

Heat pump power supply must be protected by a system in conformity with local laws.

Heating priority

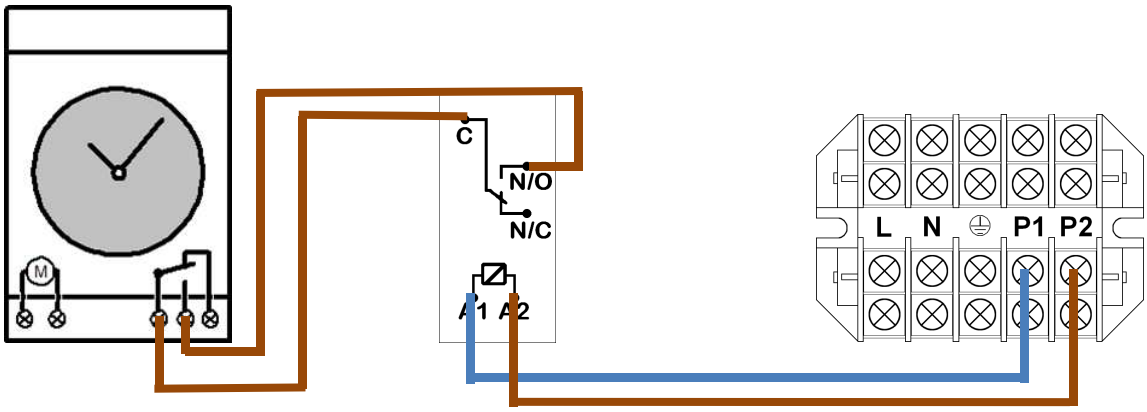
It is possible to connect the water filtration pump to the heat pump, in order to start the filtration pump if the water is not at desired temperature.

To connect the heating priority you need a normally open relay (contactor) with 230V AC coil.

Wiring connections:

- Connect the relay coil (A1 and A2) with the terminals P1 and P2 of the heat pump
- Connect the relay in and out of the normally open contact in parallel with the relay of the filtration pump timer

Wiring diagram:



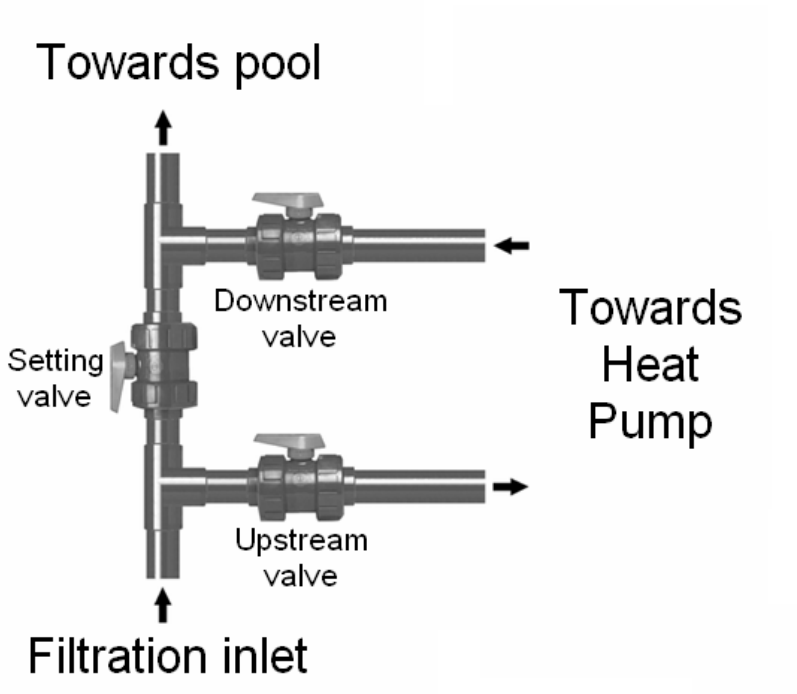
Filtration pump timer | Relay (dry contact) | Connection board heat pump

Parameter to confirm heating priority:

Check if the setting of heating priority (parameter #9) is set to 1.
If not, please contact our hotline.

Utilization

Water connection



By-pass diagram

After having connected the heat pump to the pool water circuit system trough a suitable by-pass and having made the electrical connections by a qualified engineer, please verify the following points:

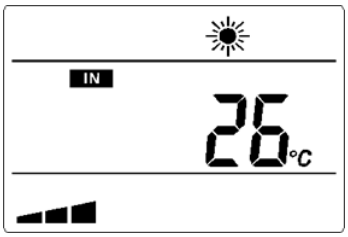
- Appliance is in a horizontal position and on a solid ground.
- Water circuit is primed (full of water): no air inside the tubes or the heat pump tank.
- Water circuit is well connected (no leaks and no chance of injury due to badly fitted hydraulic couplings).
- Electrical circuit is well connected (all cables tightened correctly at terminals and intermediate circuit breaker), insulated and earthed correctly.
- The installation requirements described previously are strictly adhered to.
- Ambient temperature is between :
  - -15 and + 35°C
- Water temperature is between 15 and 30°C (50°F and 86°F).

You can then start up your machine. Follow the instructions below in the given order each time you start up the pool heat pump, especially at the beginning of the swim season:

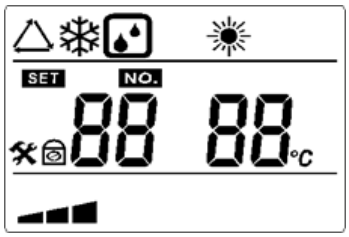
- Open the three by-pass valves and then half close the settings valve
- Start the pool pump
- Turn on the pool heat pump with the on/off switch (turn it to « I »).
- Check the machine to make sure that it starts only together with the filtration pump: If the filtration pump is not working, the “flow” LED will stop lighting.
- The pool heat pump will work after a delay of few minutes.
- Set regulation (Chapter «Regulation»).
- Set heating (Chapter «Heating»).
- After a few minutes (time for circuit to heat itself) you can regulate water flow as explained hereafter (Chapter “Water flow regulation”)

After these operations, you must put your pool cover on the swimming pool and let the heat pump work for few days in order for the water temperature to increase to the desired temperature.

Regulation (digital controller)



Normal display in heating mode



All icons available



Buttons below the display

ON/OFF

When you switch OFF the machine on the controller, the display will indicate « Stand-by »

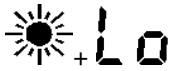
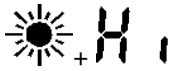
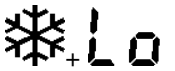
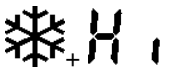


Button  serves to start/stop the heat pump.

After stopping the machine with this button, it can take a few minutes till the machine comes to a complete hold.

Working modes

Button  serves to change the working mode.
By pressing this button, the icon corresponding to the selected mode will appear:

-  “Smart” heating and cooling mode: machine manage it’s power for best efficiency. Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Eco” Heating mode: the machine manage its power and keep low noise / low speed Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Smart” Heating mode: machine manage it’s power for best efficiency. Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Boost” Heating mode: the machine manage its power and keep high power. Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Eco” Cooling mode: the machine manage its power and keep low noise / low speed Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Smart” Cooling mode: machine manage it’s power for best efficiency. Heats the water up to the desired value (+/– 1°C)*.
-  “Boost” Cooling mode: the machine manage its power and keep high power. Cools the water down to the desired value (+/– 1°C)*.

Time setting

- Keep  key pressed for 3 seconds (hours will blink)
- Set hours with  or .

- Press one time button SET (minutes will blink)
- Set minutes with ▲ or ▼.
- Press one time button SET to confirm.

Water temperature setting

Start the machine and choose the desired mode (see precedent instructions).

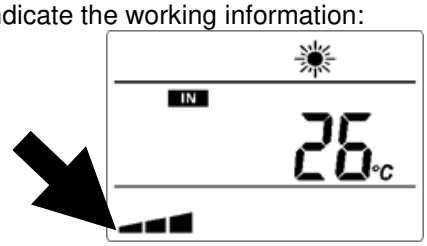
When pressing this button ▲ the display will indicate “SET” and the desired water temperature.



Adjust the desired value with ▲ or ▼ and wait a few seconds till it is stored automatically.

Working information

3 symbols at the left bottom corner indicate the working information:



- First symbol indicate the water flow:
- Second indicate the fan:
- Third indicate the compressor:
  During the start-time delay the corresponding symbol will blink.
- Symbol indicates that the machine is defrosting.
- Symbol indicates that the keyboard is locked.
  To lock or unlock the keyboard press ▲ and ▼ simultaneously during several seconds.

Water flow detection

The heat pump only operates whenever there is water flow circulating inside. All models are equipped with a water flow switch that detects if the water pump is working or not.



"flow" LED lighting = water pump working.



"flow" LED not lighting = water pump stopped.

Internal parameters

Button SET serves to check the internal parameters. These parameters may only be modified by professionals.

When the machine is displaying internal parameters, the icon will be shown.

Controller state table

Screen	Explanation	Check	Solution (if no reset)
St-by	Stand-by	-	-
FLO	No water flow or the flow switch doesn't detect the water flow	- Check if filtration pump is working. - Check by-pass setting. - Check water flow switch position.	Contact your seller
AL10 / AL11	HP error		
AL15 / AL16	Too much temperature difference between water in and water out.		
AL18	Comp. Out temp. Too high		
AL17	Low temp protection in cooling mode		
AL7 / AL8	Communication error	Check electrical connection between controller and electronic card inside the machine.	
AL3	Probe error (Water in)	Check probe connection.	
AL4	Probe error (Water out)		
AL5	Probe error (coil.)		
AL1	Probe error (comp. out)		
AL2	Probe error (comp. in)		
AL6	Probe error (ambiance)		
AL9	Fan error	Check fan connection.	
AL14	Outdoor temperature too low	Outdoor temp is below -15°C	Wait for the outdoor temperature to increase.
AL19 / AL20	Power supply problem	Ask an electrician specialist to check power supply.	Contact your seller
AL21 / AL22 / AL23 / AL24 / AL25	Electronic/overheating protection	Stop the power supply for 5 to 10 minutes, check that air flow is not blocked, turn ON power supply	

Wi-Fi module

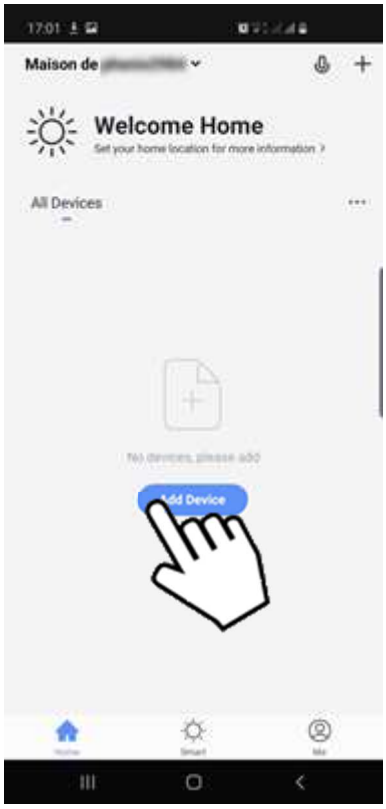
Download the following application:

Smart Life - Smart Living on the store (Google or Apple) :

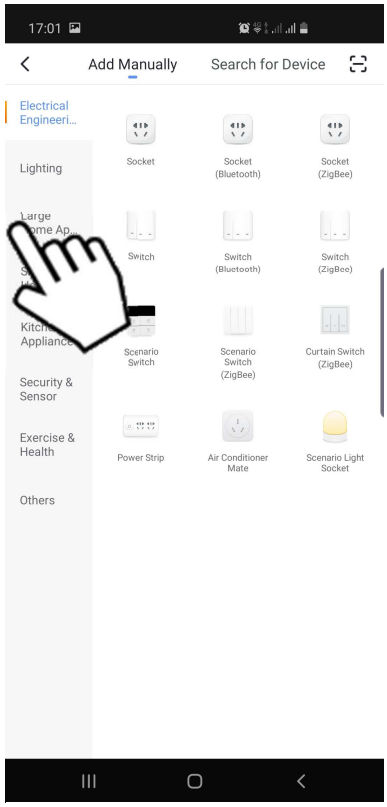
Apple **Android**

Create an account and login in.

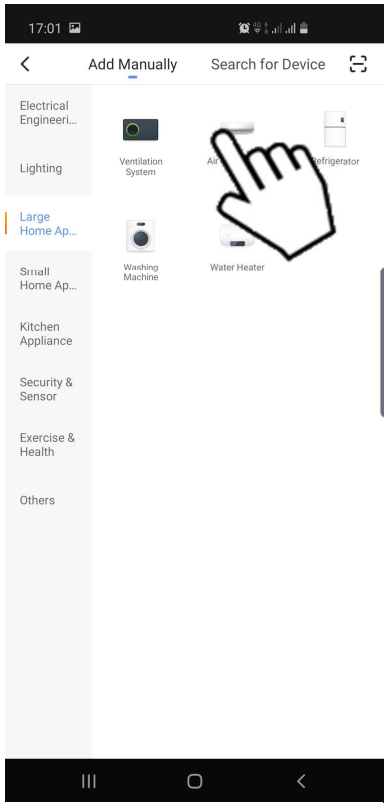
Then add the heat pump as followed:



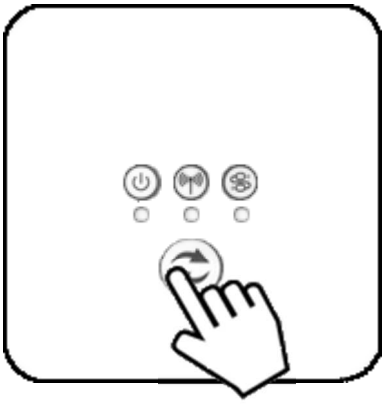
Press « Add device »



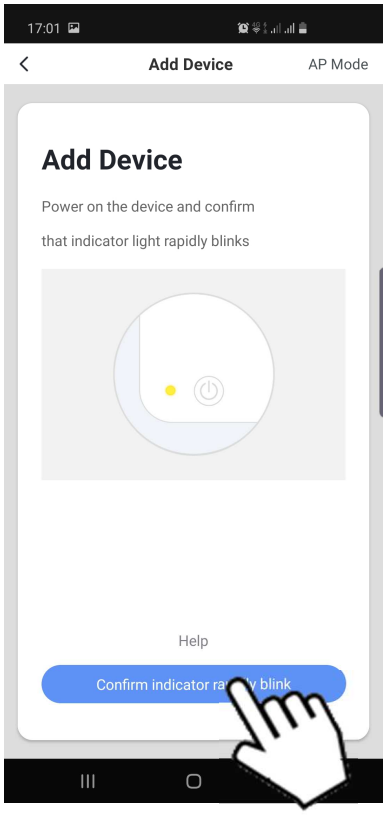
Choose « large home app. »



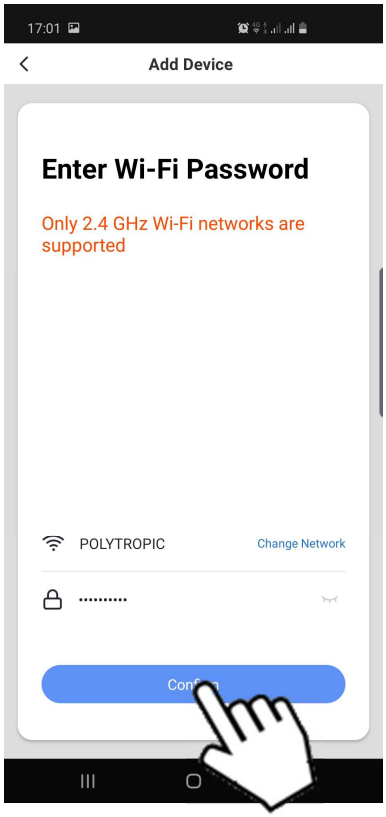
Choose « Air conditioner »



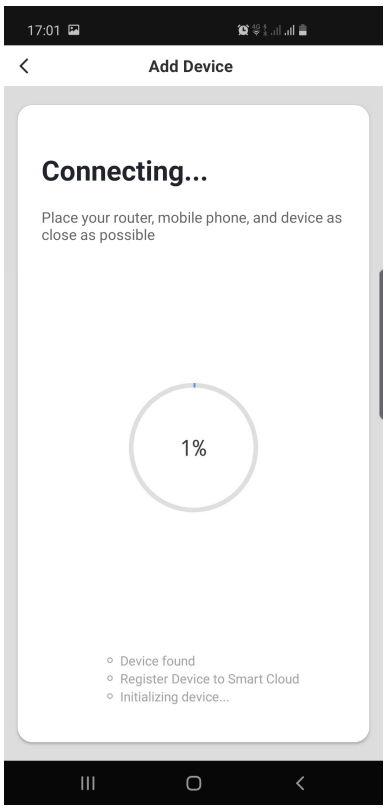
Press the button of the Wi-Fi module for 5 seconds



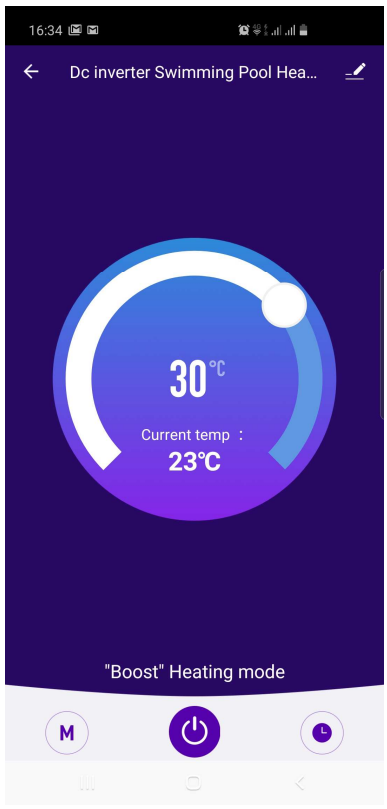
Press the button in the APP.



Enter Wi-Fi network name and password, then press the button in the APP.



Wait for the count-down



Heat pump is connected

Water flow setting

To optimize the performance of the heating process, it is advisable to regulate the water flow through the pool heat pump.

The adjustment must be carried out according to the indication given by the pressure gauge. The setting is modified by opening or closing the setting valve of the by-pass.

To increase the pressure on the manometer (pressure gauge), the water flow passing through the heat pump must decrease:

Open the setting valve.

To decrease the pressure on the manometer (pressure gauge), the water flow passing through the heat pump must increase:

Close the setting valve.

For a normal working performance, inlet and outlet valves must be completely open.

Normal pressure

Pressure inside the refrigerant circuit of the heat pump and the water flow influence each other.

To work correctly, a water flow of 5 to 7 m^3/h (100 l/min) should be maintained for maximum heat transfer.

Ideal by-pass setting is obtained when the manometer needle indicates (when working in heating boost Hi mode for several minutes) a temperature between 10 to 15°C higher than the swimming pool water temperature.

Warning: The Heat pump needs to operate for few minutes before the internal pressure stabilizes

Example : Swimming pool water is at 20°C, heat pump is working for 5 minutes in heating boost (Hi) mode, and the needle indicates 20 bars / 280 PSI / 32 °C / 90 °F.

→ 32°C – 20 °C = 12°C → by-pass setting is correct (between 10 and 15°C)

Abnormal pressure

If the pressure is too high or too low, it indicates that the water flow circulating inside the heat pump is not correct.

You need to adjust the water flow by opening or closing the by-pass valve. Open little by little it if the pressure is too low and close it little by little if the pressure is too high until it remains stable in the correct area.

When heat pump is stopped the temperature indicated by the needle should be close to water temperature.

If the value is 0, don't start the machine (contact your seller).

Frequency of settings

The optimum water flow through the pool heat pump depends mainly on the water temperature and to a lesser extent on the ambient air temperature.

Ideally the settings should be done:

- When the pool heat pump is turned on and water is cold.
- When the pool temperature is increasing.
- When the desired water temperature is reached.

Thereafter the flow does not need to be regulated any further. Simply check the pressure once in a while to ensure that the pool heat pump is working normally and that the water flow hasn't changed.

Winter setting

When you are winterizing your pool system, you must:

- Turn the pool heat pump off
- Close downstream and upstream valves of the by-pass system.
- Drain the exchanger to prevent any risk of freezing.
- Open completely the downstream and upstream valves to empty the heat exchanger tank before closing them.
- Cover the heat pump with a water-proof cover.

A special cover designed for each heat pump model can be provided as an option.

Water quality

The water quality must be within the following limits

Chlorine concentration less than 2.5 ppm

pH level from 6.9 to 8

In case of strong shock treatment, isolate the appliance using the downstream and upstream valves of the by-pass system. Once the treatment has finished, set the by-pass valves to their initial position prior to the treatment.

VERY IMPORTANT: the warranty will be invalidated if chemical concentration levels are not maintained within the limits mentioned.

Never make the injection of chemicals (chlorine, acid, etc.) directly in the filtration pump strainer.

It could be a highly corrosive product that would irreversibly destroy your appliance.

Heating

Temperature rise phase

As soon as you wish to re-start your swimming pool at the beginning of the season:

- Isolate your heat pump from the filtration circuit:
- Close downstream and upstream by-pass valves.
- Open setting valve.
- Then proceed with all the usual initial operations (water filling, back-wash of the filter...,
- Turn the filtration pump on.
- Turn pool heat pump on, set temperature, set water flow, open the by pass valves.
- Cover the pool with solar cover or other.
- Leave the pool system and pool heat pump working permanently until the pool has reached the required temperature (it will take approximately 36 hours to 1 week).

Don't forget to set the water flow and required temperatures.

The time for the pool temperature to increase depends on the exposure of swimming pool to wind, sun and the pool environment as well as the heat pump size.

Maintaining the temperature

Once the set temperature is reached, you may reduce the filtration period according to the temperature requirements (8 to 10 hours a day minimum during the summer). The heat pump will re-start automatically when necessary.

The minimum working time depends of the season; contact your distributor for more information.

If the temperature decreases and the machine work every time the filtration pump is on: increase the filtration time.

A thermal pool cover is very important in order to avoid unnecessary heat loss.

IMPORTANT: An uncovered pool will lose 4 times more heat than a covered pool.

The heat pump working is calculated for a covered swimming pool.

Maintenance (by a qualified technician)

Before any maintenance operation, the heat pump must be completely stopped for few minutes before connecting pressure controllers. This is because high pressure and temperature inside the heat pump could be harmful.

Please check the following on a monthly basis:

- Check and clean the evaporator (with a soft brush or water jet).

Do not use high pressure cleaner.

- Check all electrical and ground connections.
- Check that all electrical connections and terminals are securely connected.
- Check gas pressure (when heat pump is stopped, manometer must indicate a pressure higher than 0.5)

Please check the following points yearly:

- Check settings.
- Check securities.
- Check all electrical connections and ground.
- Check condenser cleanliness.
- Use soft soap and water to clean the heat pump casing.

Do not use solvents.

After Sales Technical Service

In case of technical problems regarding any of the BWT heat pumps, the following measures should be taken:

Provide to the technical service the following essential information:

Serial number of the machine

Manometer value when machine is stopped

Manometer value when machine is working

The position of ON/OFF button and if it is lit or not

The value and pictograms displayed on digital controller.

The value of programmed settings

If fan is working or not

Position of the by-pass valves

Contact your dealer and pass on this information together with the dimensions of the swimming pool, your personal details (address, telephone number) and the description of the failure.

If this procedure is respected, the BWT technician will be able to make as accurate diagnostic of the failure.

The recommended solution made by BWT will be implemented briefly after that.

IMPORTANT: If this measure is not followed, warranty will be cancelled.

Hotline France : +33 (0) 4 78 56 93 96
Hotline España: +34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline U.K.: +34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline Deutschland : +34 (0) 6 25 38 39 25

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol in a hermetically sealed circuit:

- R32: 100% CH2F2



At the end of product lifetime, it must imperatively be entrusted to a qualified professional (refrigeration technician) in order to dismantle it in accordance with the laws in force (recovery of cooling gas, of metallic materials which can be recycled...).

Pompe a chaleur piscine

Manuel d'instructions

BWT FI



Sommaire

Avertissement 37
Symbolisation du manuel 37
Personnes habilitées 37
Installation, maintenance, réparation 37
Produit délivré et conditions générales d'utilisation 37
Transport et stockage 38
Normalisation 38
Installation 39
Mise en place 39
Raccordement de l'eau 40
Raccordement de l'électricité 40
Priorité de chauffage 41
Utilisation 42
Mise en eau 42
Régulation (contrôleur électronique) 43
Module Wifi 46
Réglage du débit d'eau 48
Hivernage 48
Qualité de l'eau (Standard) 49
Chauffage 49
Montée en température 49
Maintien de la température 49
Maintenance (par une personne habilitée) 49
Après-vente 50

Avertissement

Lisez impérativement ce manuel avant d'utiliser la machine.

Symbolisation du manuel

Sécurité de la machine

Les textes inscrits dans un cadre sont des instructions critiques pour la sécurité de la machine.

Sécurité des personnes

Le symbole ci-contre associé à un texte dans un cadre caractérise une instruction critique pour la sécurité des personnes.

Personnes habilitées

Installation, maintenance, réparation

L'installation, la maintenance et la réparation de la pompe à chaleur font appel à des compétences techniques qui ne peuvent être exercées que par un professionnel officiellement habilité.

C'est-à-dire par une personne compétente dans le domaine des installations de chauffage par pompe à chaleur piscine habilité par BWT.

Utilisation, entretien: accessible à tous

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou le manque d'expérience, seraient un obstacle à l'utilisation de l'appareil.

Pour des raisons de sécurité, il est indispensable qu'une personne responsable supervise l'utilisation de ce type d'appareil.

En présence d'enfant, veillez à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Produit délivré et conditions générales d'utilisation

L'appareil et tous ses composants, voyagent aux risques et périls du destinataire quelles que soient les modalités de transport. S'il constate des dommages provoqués au cours du transport, il doit faire immédiatement des réserves écrites sur le bordereau de livraison du transporteur et confirmer celles-ci par lettre recommandée au transporteur sous 48 heures.

La pompe à chaleur objet de ce manuel est uniquement destinée à réchauffer l'eau des piscines privées. BWT ne pourra être tenu pour responsable de toute autre utilisation.

Le présent manuel d'instruction fait partie intégrante de la pompe à chaleur pour piscine qu'il désigne, il doit être lu avant toute utilisation de la pompe à chaleur afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Les consignes de sécurité qui y sont données doivent être scrupuleusement respectées.

Avant toute opération de raccordement, s'assurer que la pompe à chaleur est bien compatible avec l'installation.

Avant toute mise sous tension vérifier que la tension réseau appliquée à l'appareil est bien la même que celle affichée sur la plaque signalétique de celui-ci.

Avant toute action d'entretien, de manutention, de non fonctionnement ou de fonctionnement incorrect, toujours couper l'alimentation électrique de la machine et se renseigner auprès d'un spécialiste.

BWT se dégage de toutes responsabilités concernant des dommages causés par le non-respect des instructions fournies, les erreurs de manipulation, d'installation ou d'utilisation.

En aucun cas l'installation doit être faite dans un environnement agressif : Bord de mer, exposé au brouillard salin, à proximité de zone de stockage de chlore ou de produits chimiques, …

Le présent manuel est susceptible d'être soumis à modifications sans préavis.

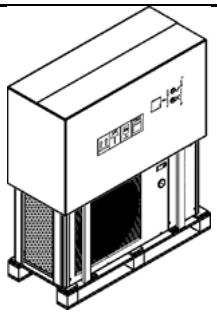
Transport et stockage

La machine doit impérativement être stockée ou transportée verticalement, comme indiqué sur l'emballage.

Un stockage sur le flanc, même temporaire, la rendrait hors d'usage.

Tout dommage dû à un emballage non-conforme ou manquant, ne pourrait en aucun cas être pris en charge au titre de la garantie.

Il est demandé aux clients utilisateurs de pompe à chaleur pour piscine BWT de conserver l'emballage de celle-ci (carton + emballage + palette) durant toute la période de garantie afin d'éviter toute détérioration au cours d'un éventuel retour ou transport pendant cette période.



Emballage et position de stockage correcte

Normalisation

Déclaration de conformité CE

Les pompes à chaleur BWT sont conformes aux dispositions :

- Directive de compatibilité électromagnétique : 2004/108/CE
- Directive de basse tension : 2006/95/CE
- Directive d'équipements sous pression 97/23/CE
- Norme de niveau sonore : 200/14/CE
- Normes harmonisées : NF EN 60335.1, 2.40

Installation électrique

La norme de référence pour l'installation est la NF C 15 100.

Sécurité

Bien que l'appareil soit conforme à toutes les exigences de sécurité, il présente des dangers résiduels :

Appareil sous tension électrique.

Pièces en mouvement à mise en route automatique (ventilateur).

Arêtes coupantes (évaporateur).

Pour éviter tout accident, interdisez l'accès à l'appareil aux enfants et aux animaux domestiques, ne couvrez pas l'appareil en fonctionnement, n'introduisez ni vos doigts, ni aucun objet à l'intérieur.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans un de ses éléments de carrosserie.

Pressostat

Les pompes à chaleur BWT sont équipées d'un pressostat de sécurité HP, celui-ci est un pressostat normalement ouvert calibré en usine à 38 Bar.

Limites de fonctionnement

Pour un dimensionnement optimal, la pompe à chaleur doit être sélectionnée par BWT à l'aide de la fiche de sélection disponible sur demande.

Les modèles de pompe à chaleur BWT FI sont conçues pour fonctionner à partir d'une température de - 15°C extérieur et jusqu'à +35°C avec une couverture sur la piscine.

Dans le cas d'une utilisation par températures négatives, particulièrement s'il y a un impératif de température d'eau, il est conseillé d'ajouter un appoint électrique (contactez votre revendeur).

En dehors de ces données, et pour un produit qui n'aurait pas été sélectionné avec l'aval de BWT, BWT ne saurait être tenu pour responsable d'un fonctionnement anormal, incorrect ou insuffisant de l'appareil.

Avant installation, il est conseillé de vérifier que l'impédance du circuit électrique alimentant la pompe à chaleur ne dépasse pas 0.042 Ω.

Si nécessaire, contacter votre fournisseur d'électricité afin de connaître l'impédance de votre installation.

Dans le cas où le fournisseur d'électricité ne peut pas proposer de solution, cela peut engendrer de légères pertes de tension sur l'installation électrique lors du démarrage de la pompe à chaleur.

La pression du circuit d'eau ne doit pas excéder 2 bars.

Installation

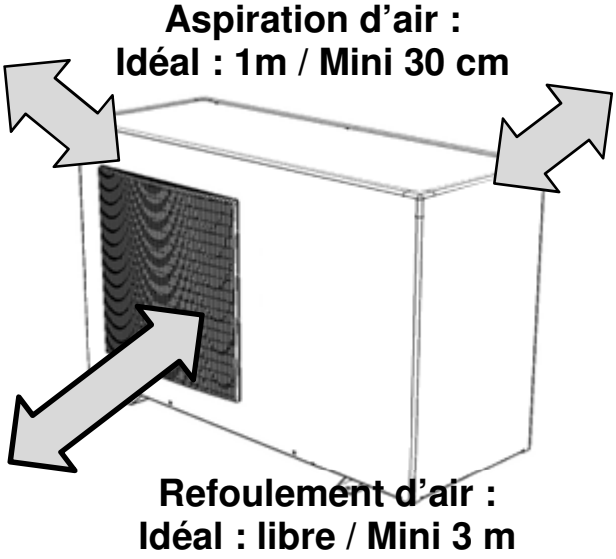
Mise en place

Lieu d'installation

L'appareil doit être installé à l'extérieur à plus de 2 m du bassin selon les lois en vigueur (NF C 15 100).

Installez l'appareil sur une surface horizontale, stable et dure (éventuellement réalisez un socle en béton).

Maintenez 1 m (30 cm minimum) d'espace libre devant les grilles verticales d'aspiration d'air (à l'arrière de la machine) et 3 m à la sortie du ventilateur (à l'avant de la machine) sur un espace complètement dégagé de tout obstacle.



Vérifier que l'air rejeté par la machine ne sera pas ré aspiré.

Réservez suffisamment d'espace pour accéder au contrôle de température.

Pour parfaire votre installation

Evitez d'orienter le flux d'air ventilé vers une zone sensible au bruit (fenêtre de chambre par exemple).

Eviter de poser l'appareil sur une surface pouvant transmettre des vibrations à l'habitation.

Eviter de placer l'appareil sous un arbre ou exposé à des projections d'eau, de boue qui risqueraient de compliquer l'entretien.

Pour améliorer les performances, il est conseillé d'isoler thermiquement les tuyauteries entre la pompe à chaleur et la piscine, spécialement si la distance entre la pompe à chaleur et la piscine est importante.

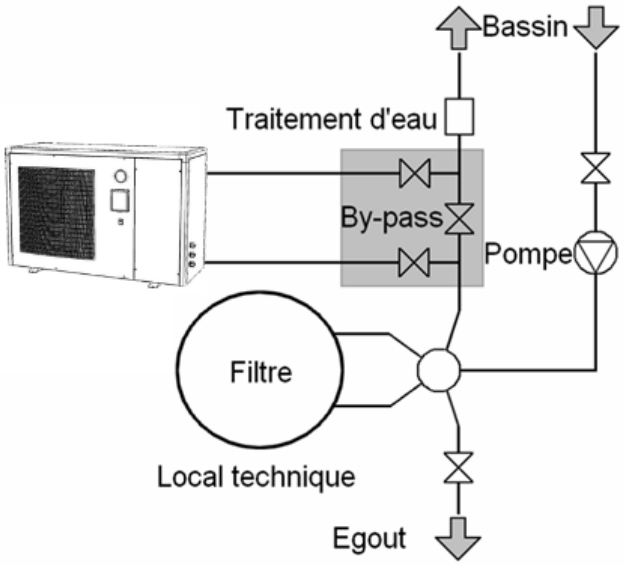
Raccordement de l'eau

La pompe à chaleur est raccordée au circuit de filtration avec un by-pass constitué de 3 vannes.

Le by-pass doit impérativement être placé après la pompe et le système de filtration, en utilisant un filtre afin d'éviter la présence d'impuretés dans le réservoir de la machine.

Un kit by-pass est disponible en option.

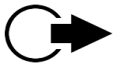
Il permet de régler le débit d'eau qui passe dans la pompe à chaleur et d'isoler complètement la pompe à chaleur, pour la maintenance, sans couper le débit de filtration.



Si votre installation est équipée avec un traitement avec adduction de produits (chlore, brome, sel, ...) le by-pass doit être installé avant le traitement de l'eau avec un clapet anti-retour entre le by-pass et le traitement d'eau.

Les entrées et sorties sont prévues pour être raccordées avec du tube PVC pression (piscine) Ø50 mm rigide, à coller directement sur les demi-raccords union fournis.

L'arrivée d'eau froide se raccorde à la connexion indiquée par le symbole : 

La sortie d'eau réchauffée se raccorde à la connexion indiquée par le symbole : 

Les tuyaux doivent impérativement être placés avec une fixation au mur ou un support de maintien, afin que le poids du by-pass et des tubes ne soit pas uniquement supporté par les connexions pompe à chaleur !

Ne pas serrer les raccords avec une pince ou autres outils, les raccords doivent être serrés à la main.

Raccordement de l'électricité

La tension électrique doit correspondre à celle indiquée sur l'appareil.

Les raccordements doivent êtres dimensionnés en fonction de la puissance de l'appareil et de l'état de l'installation.

Modèle	Connections	Protection tête de ligne	Longueur maximum de câble* avec les diamètres suivants:			
			2,5 mm²	4 mm²	6 mm²	10 mm²
30 / 45	3G 230 V	10 A	34 m	54 m	80 m	135 m
55 / 70	3G 230 V	16 A	25 m	35 m	45 m	80 m
85 / 105	3G 230 V	20 A	-	30 m	40 m	70 m
130 / 160	3G 230 V	32 A	-	-	28 m	48 m
130 / 160	5G 400 V	3 x 16 A	100 m	150 m	200 m	300 m

*Longueur maximum de câble entre la pompe à chaleur et la protection en tête de ligne (Disjoncteur différentiel à courbe C)

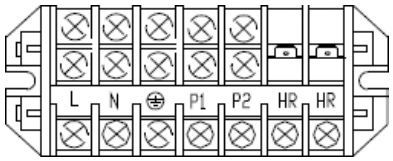
Il est préférable d'utiliser des cosses à sertir afin que le contact soit parfait entre le câble d'alimentation et le bornier.

Ces valeurs sont données à titre indicatif, seule l'intervention d'un électricien habilité vous permettra de déterminer les valeurs correspondantes à votre installation.

La ligne électrique doit impérativement être équipée d'une prise a la terre et d'un disjoncteur à différentiel 30 mA en tête.

Un coffret mural, spécialement adapté à chaque machine, contenant le disjoncteur et le différentiel est disponible en option.

Bornier de connexion :



L :	Ligne	P1 :	Neutre du relai de pompe de filtration (option)
N :	Neutre	P2 :	Ligne du relai de pompe de filtration (option)
⏚ :	Terre	HR :	Contact réchauffeur électrique (option)

Dans le cas d'un branchement en triphasé : L1 / L2 / L3 pour les 3 phases

⚠ Utiliser les presse-étoupes et passe fils mis à disposition à l'intérieur de la pompe à chaleur pour le passage des câbles.

Cette machine étant installée en extérieur, il est obligatoire de passer le câble dans une gaine de protection prévue à cet effet. L'alimentation de la pompe à chaleur doit être munie d'un dispositif de protection en conformité avec la législation en vigueur.

Les câbles électriques doivent être enterrés à 50 cm de profondeur (85 cm sous une route ou un chemin) dans une gaine électrique (annelée rouge). Lorsqu'un câble enterré sous gaine croise un autre câble ou une conduite (gaz, eau...) la distance entre eux doit être supérieure à 20 cm.

Priorité de chauffage

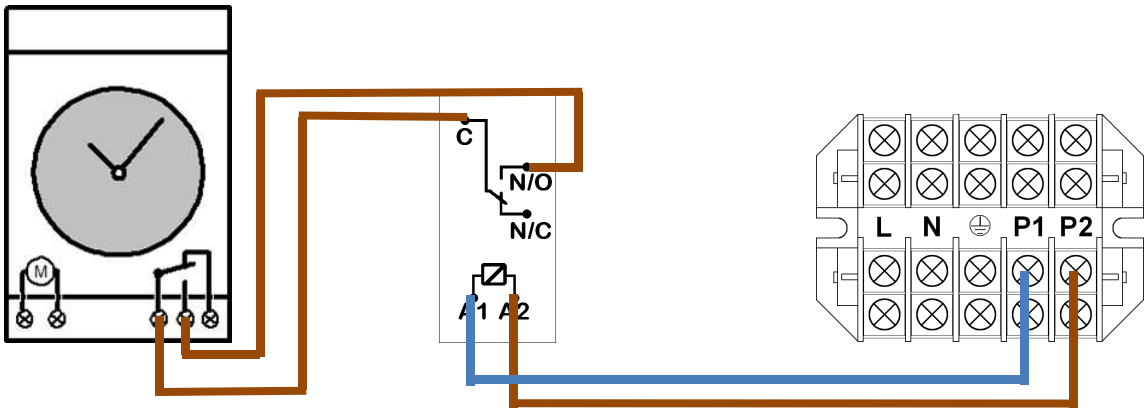
Il est possible de brancher la pompe de filtration sur la pompe à chaleur afin de forcer la filtration à fonctionner si l'eau n'est pas à la température désirée.

Il faut au préalable se procurer « contact sec » (relai normalement ouvert ou contacteur) avec bobine 230V AC.

Connections électriques :

- Brancher la bobine de ce relai (A1 et A2) sur les bornes P1 et P2 de la pompe à chaleur.
- Brancher l'entrée et la sortie du contact sec (normalement ouvert) en parallèle du contact sec de l'horloge de filtration de la piscine.

Schéma de branchement:



Horloge du tableau piscine Relai (contact sec) Bornier pompe à chaleur

Paramètre pour la prise en compte du branchement :
Vérifier que le réglage du paramètre de pompe de filtration (paramètre #9) soit bien réglé à « 1 ».
Dans le cas contraire, nous contacter pour modifier ce réglage.

Utilisation

Mise en eau

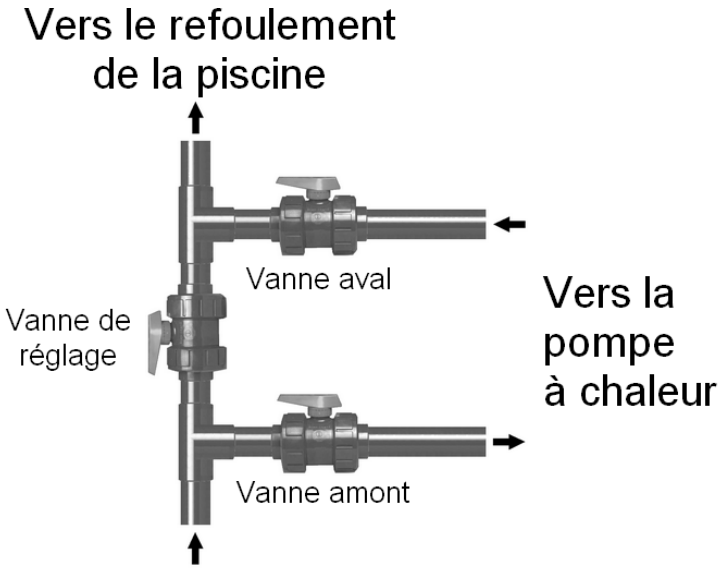


Schéma du by-pass

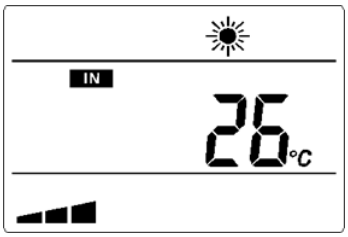
Une fois l'appareil relié au circuit d'eau avec le by-pass, et relié au circuit électrique par un professionnel, s'assurer que :

- La machine est bien horizontale (niveau).
- Le circuit d'eau est purgé de l'air qui pourrait rester dans les tuyaux et la machine.
- Le circuit d'eau soit bien raccordé (pas de fuites ni de détérioration des raccords hydrauliques, bon serrage des raccords à visser).
- Le circuit électrique est bien raccordé (bon serrage des câbles sur les bornes et disjoncteur intermédiaire), bien isolé et relié à la terre.
- Les conditions d'installation et d'utilisation décrites précédemment sont bien respectées.
- La température extérieure est comprise entre :
  - -15 et + 35°C
- La température de l'eau comprise entre 15 et 30°C.

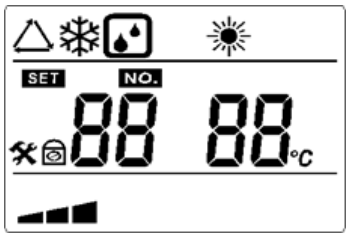
Vous pouvez alors mettre votre machine en marche, pour cela, veillez à bien suivre les points suivants dans l'ordre pour chaque mise en route de la machine en début de saison):

- Ouvrir les 3 vannes du By-pass.
- Fermer à moitié la vanne de réglage.
- Démarrer la pompe du système de filtration.
- Mettre la pompe à chaleur sous tension et démarrer-la en plaçant l'interrupteur de marche/arrêt sur « I » (marche).
- Vérifier que la machine démarre et s'arrête bien en même temps que le circuit de filtration : en cas de non détection d'eau dans la machine, l'afficheur indique « FLO ».
- La machine se met en route après une temporisation de quelques minutes.
- Régler la température (chapitre « Régulation »).
- Régler le débit d'eau (chapitre « Réglage du débit d'eau »).
- Au bout de quelques minutes (temps de chauffe du circuit) vous pouvez régler le débit d'eau comme (Chapitre « Réglage du débit d'eau »). Après cela, mettre en place la bâche et laisser la pompe à chaleur fonctionner plusieurs jours (pompe de filtration en « marche forcée », jusqu'à ce que l'eau atteigne la température désirée.

Régulation (contrôleur électronique)



Affichage normal en chauffage



Bilan des icônes utilisés



Buttons below the display

Marche arrêt

Lorsque la machine est arrêtée mais sous tension, l'afficheur indique « Stand-by »



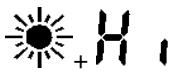
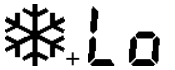
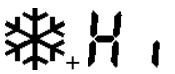
Le bouton  permet, en appuyant dessus, d'allumer ou éteindre la machine.

Dans le cas où la machine est en fonctionnement, il peut s'écouler quelques minutes avant qu'elle termine sa procédure en cours.

Modes de fonctionnement

Le bouton  permet de choisir le mode de fonctionnement de la machine.

Pour cela appuyer sur « MODE »jusqu'à ce que le voyant correspondant au mode désiré s'allume :

-  Mode automatique chauffage et refroidissement de l'eau "Smart".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir un rapport puissance/niveau sonore optimal.
-  Mode chauffage de l'eau "Eco".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir un niveau sonore et un rendement optimal.
-  Mode chauffage de l'eau "Smart".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir un rapport puissance/niveau sonore optimal.
-  Mode chauffage de l'eau "Boost".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir une puissance optimale.
-  Mode refroidissement de l'eau "Eco".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir un niveau sonore et un rendement optimal.
-  Mode refroidissement de l'eau "Smart".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir un rapport puissance/niveau sonore optimal.
-  Mode refroidissement de l'eau "Boost".
  La machine fait varier la vitesse des composants pour maintenir une puissance optimale.

Time setting

- Appuyer une fois sur [SET] et maintenir (l'heure clignote)
- Régler l'heure avec [▲] ou [▼].
- Appuyer une fois sur [SET] (les minutes clignotent)
- Régler les minutes avec [▲] ou [▼].
- Appuyer une fois sur [SET] pour valider.

Réglage de la consigne

Mettre la machine dans le mode désiré (voir ci-dessus)

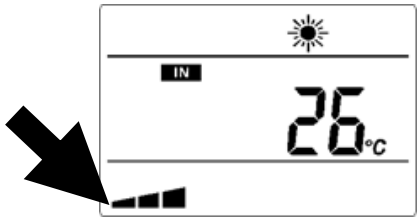
Appuyer sur [▲], l'afficheur indique « set » et la valeur de consigne.



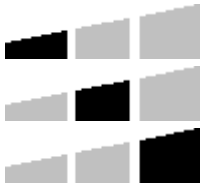
Régler à la valeur désirée avec [▲] ou [▼] puis attendre quelques secondes, l'enregistrement se fait automatiquement.

Indications de fonctionnement

En bas à gauche de l'écran, 3 symboles indiquent le fonctionnement de l'appareil:



- Le premier est l'indicateur de débit d'eau:
- Le deuxième est l'indicateur de ventilateur :
- Le troisième est l'indicateur de compresseur :



Lors des temporisations, les voyants clignotent.

- Le symbole  indique que la machine est en cours de dégivrage.
- Le symbole  indique que le clavier est bloqué.

  Pour bloquer ou débloquer le clavier, appuyer sur [▲] et [▼] en même temps pendant quelques secondes.

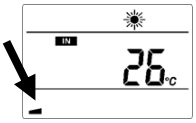
Paramètres internes

Le bouton [SET], permet de vérifier les paramètres internes qui ne sont modifiables que par les professionnels (avec l'agrément du fabricant).

Lorsque la machine indique les paramètres internes, le symbole  s'affiche.

Détection de débit d'eau

La pompe à chaleur ne doit pas fonctionner lorsque l'eau ne circule pas à l'intérieur. Pour cela, les machines sont équipées en série d'un détecteur de débit d'eau.



Voyant « flow » allumé = pompe de circulation en fonctionnement.



Voyant « flow » éteint = pompe de circulation arrêtée.

Après quelques secondes l'affichage « FLO » apparait sur l'écran.

Paramètres internes:

Le bouton SET, permet de vérifier les paramètres internes qui ne sont pas modifiables.

Tableau des différents états de l'afficheur

Affichage	Signification	Vérification	Solution en cas de non résolution
St-by	Stand-by	-	-
FLO	Manque de débit d'eau	- Vérifier le débit d'eau dans la machine.	Contacter Votre revendeur
AL10 / AL11	Erreur HP	- Vérifier l'encrassement du filtre.	
AL15 / AL16	Trop grande différence de température entrée/sortie d'eau	- Vérifier le réglage by-pass.	
AL18	Temp. Sortie comp.. Trop haute	- Vérifier le sens de passage de l'eau dans la machine (entrée en bas, sortie en haut)	
AL17	Protection température trop basse en refroidissement		
AL7 / AL8	Erreur de communication.	Vérifier les branchements entre l'afficheur et la carte électronique dans la machine.	
AL3	Erreur de sonde (entrée d'eau)	Vérifier le branchement correct de la sonde incriminée.	
AL4	Erreur de sonde (sortie d'eau)		
AL5	Erreur de sonde (évap.)		
AL1	Erreur de sonde (sortie comp.)		
AL2	Erreur de sonde (entrée comp.)		
AL6	Erreur de sonde (ambiance)		
AL9	Erreur ventilateur	Vérifier les branchements ventilateur.	
AL14	Température trop basse	La température extérieure est < à -15°C	Attendre que la température soit plus élevée.
AL19 / AL20	Problème d'alimentation électrique	Faire vérifier l'installation par un technicien compétent.	Contacter Votre revendeur
AL21 / AL22 / AL23 / AL24 / AL25	Problème électronique/surchauffe	Eteindre l'alimentation de l'appareil pendant 5 à 10 minutes, vérifier qu'il soit correctement ventilé et que le débit d'air ne soit pas bloqué ou ralenti. Remettre la machine sous tension.	

Module Wifi

Télécharger l'application suivante :

Smart Life - Smart Living sur le store (Google ou Apple) :

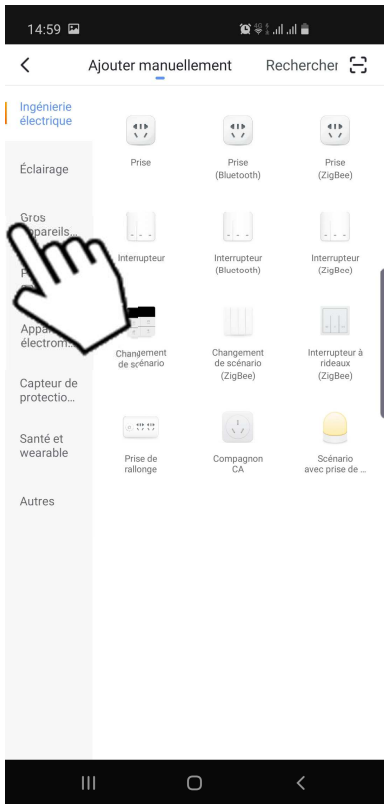
Apple **Android**

Se créer un compte dans l'application et se connecter dessus.

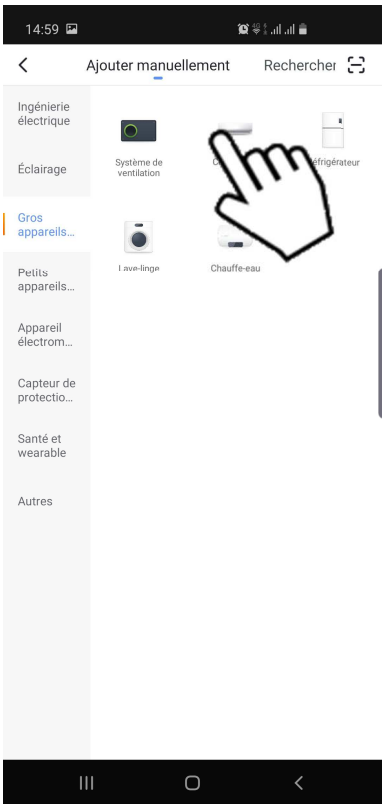
Ajouter la pompe à chaleur, pour cela :



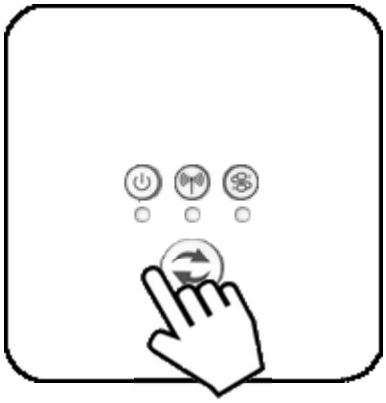
Appuyer sur « ajouter »



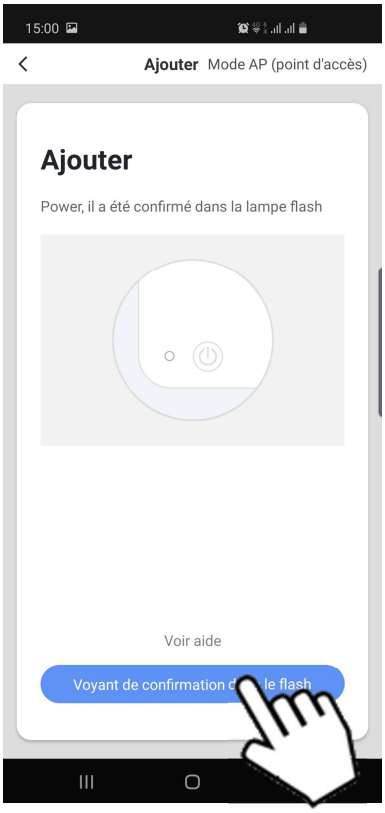
Choisir « gros électroménager »



Choisir « climatiseur »



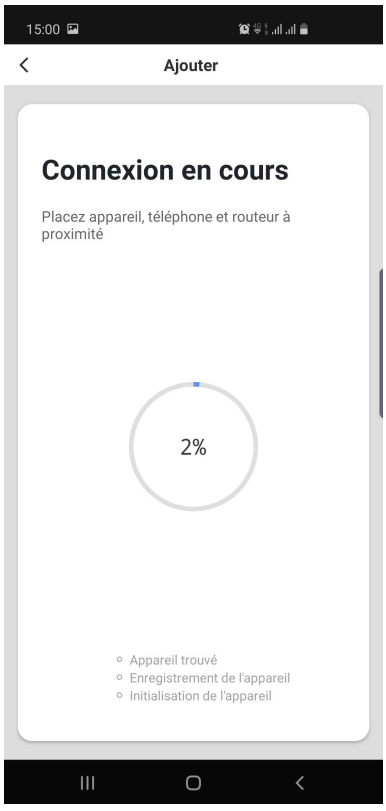
Appuyer sur le bouton du module WiFi pendant 5 secondes.



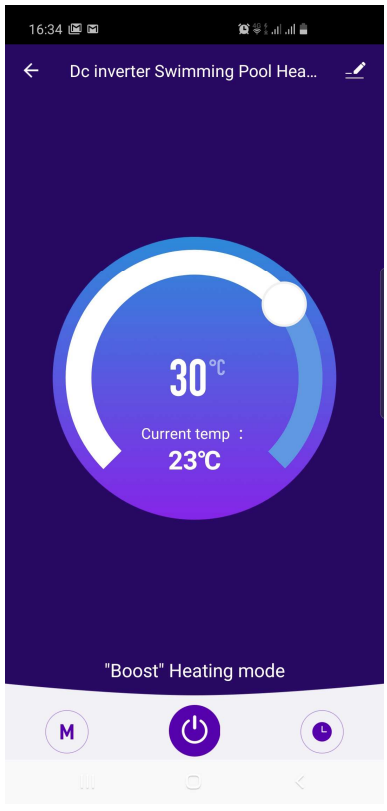
Appuyer sur le bouton de l'APP.



Indiquer le nom du réseau WiFi et le mot de passe du réseau WiFi puis sur le bouton de l'APP



Attendre la fin du décompte



La pompe à chaleur est connectée

Réglage du débit d'eau

Pour optimiser la performance de chauffage et l'économie d'énergie, il convient de régler le débit d'eau qui passe dans la pompe à chaleur.

Le réglage doit être effectué en fonction de l'indication donnée par le manomètre de réglage. Le réglage se fait en fermant ou en ouvrant la vanne de réglage du by-pass.

Pour augmenter la pression sur le manomètre de façade : il faut faire passer moins d'eau dans la pompe à chaleur :

Ouvrir la vanne de réglage de by-pass.

Pour diminuer la pression sur le manomètre de façade : il faut faire passer plus d'eau dans la pompe à chaleur :

Fermer la vanne de réglage de by-pass.

En fonctionnement normal, les vannes d'entrée et de sortie doivent être complètement ouvertes.

Pression normale

Le débit d'eau dans la pompe à chaleur et la pression de fluide dans la machine sont très liés.

La valeur donnée à titre indicatif pour le débit est de 5 à 7m³/h soit environ 100l/min pour obtenir une puissance de chauffage maximale de la pompe à chaleur.

Le réglage idéal est obtenu lorsque l'aiguille du manomètre (en fonctionnement chauffage en mode boost ou Hi) indique une température en °C supérieure de 10 à 15°C à la température de l'eau de la piscine actuelle.

Attention, la pompe à chaleur doit fonctionner pendant plusieurs minutes avant que cette pression se stabilise au manomètre.

Exemple : L'eau de la piscine est à 20°C, la pompe à chaleur est démarrée depuis 5 minutes, et l'aiguille du manomètre de pression indique 20 bars / 280 PSI / 32 °C / 90 °F.

→ 32°C – 20 °C = 12°C → le réglage est correct (entre 10 et 15°C)

Pression anormale

Si la pression du manomètre est trop haute ou trop basse, cela signifie que le débit qui passe dans la pompe à chaleur est inadapté.

Il faut donc agir en conséquence en ouvrant ou en fermant progressivement, la vanne de réglage du by-pass, pour que la pression soit dans l'intervalle préconisé.

A l'arrêt la température indiquée par l'aiguille doit indiquer une valeur proche de la température de l'eau de la piscine.

Si l'aiguille est à 0, la machine ne doit pas être utilisée (contacter votre revendeur).

Fréquence du réglage

Le débit à faire passer dans la pompe à chaleur dépend beaucoup de la température d'eau et dans une moindre mesure de la température de l'air.

Il convient donc de le régler :

Lors de la mise en service de la pompe et que l'eau est froide

- Lors de la phase de montée en température
- Lorsque la température désirée est atteinte.

Ensuite, il n'y a normalement plus à régler le débit. Il suffit simplement de vérifier de temps en temps la valeur du manomètre pour s'assurer que tout fonctionne normalement et que le débit n'a pas changé.

Hivernage

Lors de l'hivernage de la pompe à chaleur, il est indispensable de :

- Mettre la pompe à chaleur hors tension.
- Fermer les vannes amont et aval du by-pass.
- Vidanger l'échangeur pour prévenir de tout risque de dégradation dû au gel.
  Pour cela il faut évacuer toute l'eau contenue dans le réservoir de l'échangeur en débranchant entrée et sortie de machine (il est conseillé de laisser les raccords débranchés)
- Couvrir la machine avec une bâche imperméable.
- Une bâche spécialement adaptée à chaque modèle de machine est disponible en option.

Qualité de l'eau (Standard)

Les standards de qualité de l'eau recommandés doivent absolument respecter les normes suivantes :

Concentration de chlore inférieure à 2,5 ppm

Niveau de pH 6,9 à 8

En cas de chloration choc, isoler la pompe à chaleur en fermant les vannes d'entrée et de sortie de la machine, puis les remettre après traitement dans leur position initiale.

TRÈS IMPORTANT: la garantie sera annulée si le niveau de concentration des produits chimiques n'est pas maintenu dans les limites mentionnées.

Ne jamais faire l'injection de produits chimiques (chlore, acide, etc.) directement dans le panier filtre de la pompe ! Il s'amorcerait alors d'une décharge hautement corrosive qui pourrait endommager l'échangeur de chaleur, et causer la perte totale de la pompe à chaleur.

Chauffage

Montée en température

Dès que vous souhaitez mettre en service votre piscine en début de saison :

- Isolez d'abord votre pompe à chaleur du circuit de filtration :
- Fermer les vannes amont et aval du by-pass.
- Ouvrir en grand la vanne de réglage.
- Procéder à toutes les opérations initiales habituelles (remplissage, traitement, lavage du filtre ...).
- Mettre la pompe de filtration en marche.
- Mettre la pompe à chaleur en marche, régler la température, ouvrir les vannes puis réglez le débit d'eau.
- Couvrir le bassin avec une couverture isotherme.
- Laisser la pompe de filtration et la pompe à chaleur fonctionner en permanence jusqu'à ce que la température désirée soit atteinte (2 jours à une semaine selon les conditions climatiques et géographiques).

Penser à régler le débit au cours de la montée en température, puis à la fin de celle-ci.

Le temps de montée en température dépend fortement de l'exposition de la piscine au vent, au soleil et à la nature de son environnement.

Maintien de la température

Une fois la température désirée atteinte, vous pouvez programmer la durée journalière de filtration selon vos habitudes (8 à 10 heures par jour minimum durant la saison). La pompe à chaleur se mettra automatiquement en marche lorsque cela sera nécessaire. Le temps minimum de fonctionnement varie en fonction de la période d'utilisation, contactez votre revendeur pour plus d'informations.

Si vous constatez que la température d'eau de la piscine diminue, alors que la machine fonctionne en permanence, augmenter le temps de fonctionnement journalier de votre filtration.

Ne pas oublier pas de mettre la couverture isotherme lorsque vous n'utilisez pas votre piscine afin de limiter la perte de température d'eau.

IMPORTANT: Une piscine sans couverture perdra 4 fois plus d'énergie qu'une piscine équivalente couverte.

La sélection d'une pompe à chaleur prend toujours en compte la présence d'une bâche, d'un volet roulant ou autre protection sur la piscine dès qu'elle n'est pas utilisée.

Maintenance (par une personne habilitée)

Avant toute maintenance, il est impératif de mettre l'appareil hors tension et d'attendre quelques minutes avant la pose des appareils de contrôle de pression, la pression et la température élevée de certaines parties du circuit frigorifique peuvent provoquer de graves brûlures.

Effectuer au moins une fois par mois les opérations suivantes :

- Nettoyage de l'évaporateur de la pompe à chaleur (avec un pinceau souple ou un jet d'eau douce).
- Ne jamais utiliser un nettoyeur haute pression.
- Vérification des raccords électriques et du raccordement à la terre.
- Resserrer toutes les vis de la machine et les borniers de raccordement électriques.
- Vérification de la présence de fluide frigorifique (à l'arrêt de la pompe à chaleur l'aiguille du manomètre doit être au-dessus de 0,5).

Effectuer au moins une fois par an les opérations suivantes :

- Contrôle des réglages.
- Vérification des raccords électriques et du raccordement à la terre.

- Vérifier l'encrassement du condenseur (échangeur), si besoin, le laver à contre-courant avec un jet d'eau.
- Pour le nettoyage éventuel de la carrosserie, utiliser un savon doux et de l'eau.

Ne jamais utiliser de solvants.

Après-vente

En cas de problème technique sur une pompe à chaleur piscine BWT, la procédure à suivre est la suivante:

- Noter les informations indispensables au SAV :
- Numéro de série de la machine.
- Valeur de la pression sur le manomètre à l'arrêt.
- Valeur de la pression sur le manomètre en fonctionnement.
- La position du bouton marche/arrêt et s'il est allumé.
- Les informations données par l'afficheur.
- Le réglage de la valeur de consigne.
- Si le ventilateur fonctionne ou non.
- Quelles sont les positions des vannes du by-pass.
- Contacter votre revendeur et lui communiquer ces informations ainsi que les dimensions de votre piscine, vos coordonnées et le défaut constaté.

Votre revendeur contactera la hotline BWT, lui communiquera ces informations afin de permettre le meilleur diagnostique possible.

La solution préconisée par BWT sera normalement mise en place dans les plus brefs délais.

IMPORTANT: Si la procédure n'est pas respectée, la garantie sera annulée.

Hotline France :	+33 (0) 4 78 56 93 96
Hotline España:	+34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline U.K.:	+34 (0) 6 25 38 39 25
Hotline Deutschland :	+34 (0) 6 25 38 39 25

Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto , dans un circuit hermétiquement scellé :

- R32: 100% CH2F2



En fin de vie de l'appareil, celui-ci doit être impérativement confié à un professionnel compétent (frigoriste) afin de procéder à son démantèlement conformément aux lois en vigueur (récupération du gaz réfrigérant, des matériaux métalliques recyclables, …)