

Pompe à chaleur BWT Inverter Connect



NOTICE D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

A lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure

SOMMAIRE

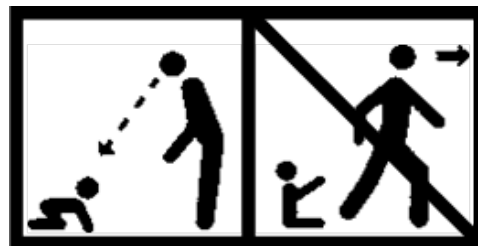
1. Note importante sur la sécurité.....	3
2. Présentation du produit	4
3. Caractéristiques techniques	5
4. Précautions pour le stockage et la manutention	7
5. Contenu du colis.....	7
6. Prescriptions d'installation	7
6.1. Choix du lieu d'implantation	7
6.2. Installation et connexions.....	8
7. Mise en service et utilisation.....	11
8. Utilisation de l'application smartphone BWT Inverter Connect	16
8.1. Appairage et initialisation de l'application.....	16
8.2. Utilisation de l'application :	18
9. Entretien et maintenance.....	20
11. Mise en arrêt prolongé / hivernage.....	20
12. Remèdes en cas de dysfonctionnement.....	21
13. Garantie.....	22

1. Note importante sur la sécurité

Apprenez les gestes qui sauvent

Mémo­ri­sez et affichez près de la piscine les numéros des premiers secours (FRANCE) :

- Pompiers : 18
- SAMU : 15
- Centre antipoison (24/24 – 7/7) :
 - ANGERS 02 41 48 21 21
 - BORDEAUX 05 56 96 40 80
 - LILLE 08 00 59 59 59
 - LYON 04 72 11 69 11
 - MARSEILLE 04 91 75 25 25
 - NANCY 03 83 22 50 50
 - PARIS 01 40 05 48 48
 - TOULOUSE 05 61 77 74 47



ATTENTION

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

ATTENTION

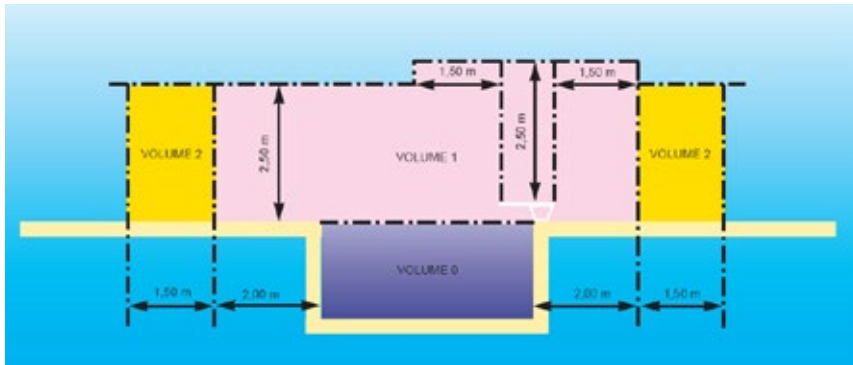
Un moyen de désalimenter tous les pôles actifs (phase(s) et neutre) doit être prévu sur l'alimentation électrique, en amont de l'appareil, pour pouvoir mettre systématiquement le produit hors tension avant toute intervention technique.

ATTENTION

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son distributeur agréé .

ATTENTION

La pompe à chaleur BWT Inverter Connect doit être positionnée à une distance minimale du bassin de la piscine spécifiée par la réglementation applicable sur le lieu d'installation. En France, cette distance est de 3,5 mètres. Néanmoins, si l'alimentation électrique de l'appareil est spécifiquement protégée par un dispositif différentiel résiduel déclenchant à 30 mA, cette distance peut être ramenée à 2,0 mètres (volume 2 ci-dessous).



norme NF C15-100, partie 7-702.

ATTENTION

Lorsque l'appareil est en fonctionnement :

- ne pas chercher à toucher, avec les doigts ou un objet pointu, l'hélice du ventilateur, au risque de blessures ou d'endommagement du produit.
- se tenir suffisamment éloigné des grilles pour éviter que des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux ne soient happés par l'aspiration du ventilateur

AVERTISSEMENT

Il est fortement conseillé d'équiper votre installation électrique d'un dispositif de protection contre les surtensions liées à la foudre. Les dégâts sur les organes électriques et électroniques de la PàC qui pourraient en découler ne sont éligibles à aucune garantie.

2. Présentation du produit

Les pompes à chaleur air/eau BWT Inverter Connect sont spécifiquement destinées au chauffage ou au refroidissement de l'eau des piscines pour la baignade, et leurs performances ne sont garanties que pour cette application.

Avec des rendements minimum de 4,5, les pompes à chaleur BWT Inverter Connect sont un moyen efficace et peu onéreux pour chauffer l'eau d'une piscine.

Plutôt que de créer la chaleur en brûlant un combustible comme le fait une chaudière, ou en exploitant l'effet thermique d'un courant circulant dans une résistance électrique, la pompe à chaleur prélève les calories dans le réservoir gratuit et inépuisable que constitue l'air extérieur ambiant et les restitue à l'eau de la piscine par l'intermédiaire du fluide frigorigène qu'elle contient. Cela lui permet de chauffer une piscine en économisant jusqu'à 80% du coût généré par les autres moyens de chauffage.

Néanmoins, afin de réduire encore plus le coût d'exploitation du chauffage de la piscine, il est recommandé d'utiliser une couverture isothermique la nuit ou, d'une façon générale, quand la piscine n'est pas utilisée. Cette couverture limitera au maximum l'évaporation au niveau de la surface du plan d'eau, principale source de déperdition calorifique.

Les pompes à chaleur « Inverter », contrairement aux pompes à chaleur « tout ou rien », ont la capacité de moduler leur régime de fonctionnement, et ainsi de l'adapter à l'importance du besoin de chauffage de la piscine. Cette fonctionnalité supplémentaire leur confère un caractère encore plus économique que les autres machines, et leur permet également d'être plus silencieuses en phase de maintien de la température. Cela augmente également la longévité de leurs organes vitaux, compresseur notamment.

Les pompes à chaleur BWT Inverter Connect bénéficient de l'application smartphone « BWT Inverter » par connexion Wi-Fi.

3. Caractéristiques techniques

Caractéristiques communes à tous les modèles :

- Condenseur en titane
- Fluide frigorigère : R32
- Dégivrage automatique
- Détendeur électronique
- Types de fonctionnement : chauffage / refroidissement / Auto (bascule automatique entre chauffage et refroidissement lorsque nécessaire)
- Modes de fonctionnement : Max / Eco / Silent
- Sécurité de débit d'eau insuffisant
- Carrosserie acier galvanisé revêtu peinture époxy
- Alimentation électrique (Tension / type / fréquence) : 220 – 240 V / 1 + N / 50 ou 60 Hz
- Indice de protection : IPX4
- Raccords hydrauliques : 50 mm / 1,5 "

- Plage de température préconisée pour l'air extérieur ambiant : 0 à 38°C.
- Température minimum d'eau préconisée en mode chauffage : 10°C
- Limite haute de la consigne en mode chauffage : 32°C
- Limite basse de la consigne en mode refroidissement : 8°C

Caractéristiques spécifiques aux différents modèles :

Modèle		IC 68	IC 89	IC 125	IC 142	IC182	
Volume d'eau recommandé, pour une utilisation saisonnière (mai à septembre avec bêche), en m ³		15 – 30	30 – 45	55 – 65	65 – 80	80 - 100	
Air 15°C Eau 26°C 70 % Humidité Relative	Mode Max	Puis. Restituée kW	5,5	7,0	9,5	12	14,5
		COP (Coef Of Perform.)	4,5	4,3	4,5	4,4	4,5
	Mode Eco	Puis. Restituée kW	2,6 à 5,5	3,0 à 7,0	3,5 à 9,5	4,4 à 12	6,5 à 14,5
		COP (Coef Of Perform.)	4,5 à 6,6	4,3 à 6,4	4,5 à 6,6	4,5 à 6,6	4,5 à 6,6
	Mode Silent	Puis. Restituée kW	2,6	3,0	3,5	4,4	6,5
		COP (Coef Of Perform.)	6,6	6,4	6,6	6,5	6,4
Air 28°C Eau 28°C 80 % Humidité Relative	Mode Max	Puis. Restituée kW	6,8	8,9	12,5	13,9	18,2
		COP (Coef Of Perform.)	5,4	5,8	5,6	5,6	5,6
	Mode Eco	Puis. Restituée kW	3,0 à 6,8	3,2 à 8,2	4,2 à 12,5	5,8 à 13,9	6,4 à 18,2
		COP (Coef Of Perform.)	5,4 à 10,5	5,8 à 10,2	5,6 à 10,0	5,6 à 10,1	5,6 à 10,2
	Mode Silent	Puis. Restituée kW	3,0	3,2	4,2	5,8	6,4
		COP (Coef Of Perform.)	10,5	10,2	10,0	10,0	10,0
Puissance restituée en refroidissement (air à 26°C / eau à 26 °C / HR = 80) (kW)		5,8	7,4	10,0	11,4	15,0	
Intensité nominale (A)		5,0	6,0	10,0	11,0	14,0	
Intensité max. (A)		6,5	7,5	12,0	12,5	15,5	
Puissance max. absorbée (kW) (air à 26°C)		1,0	1,5	2,5	2,5	3,2	
Câble d'alimentation (type et section) pour une longueur de câble ≤ 30m		3G 2,5 mm ²			3G 4 mm ²		

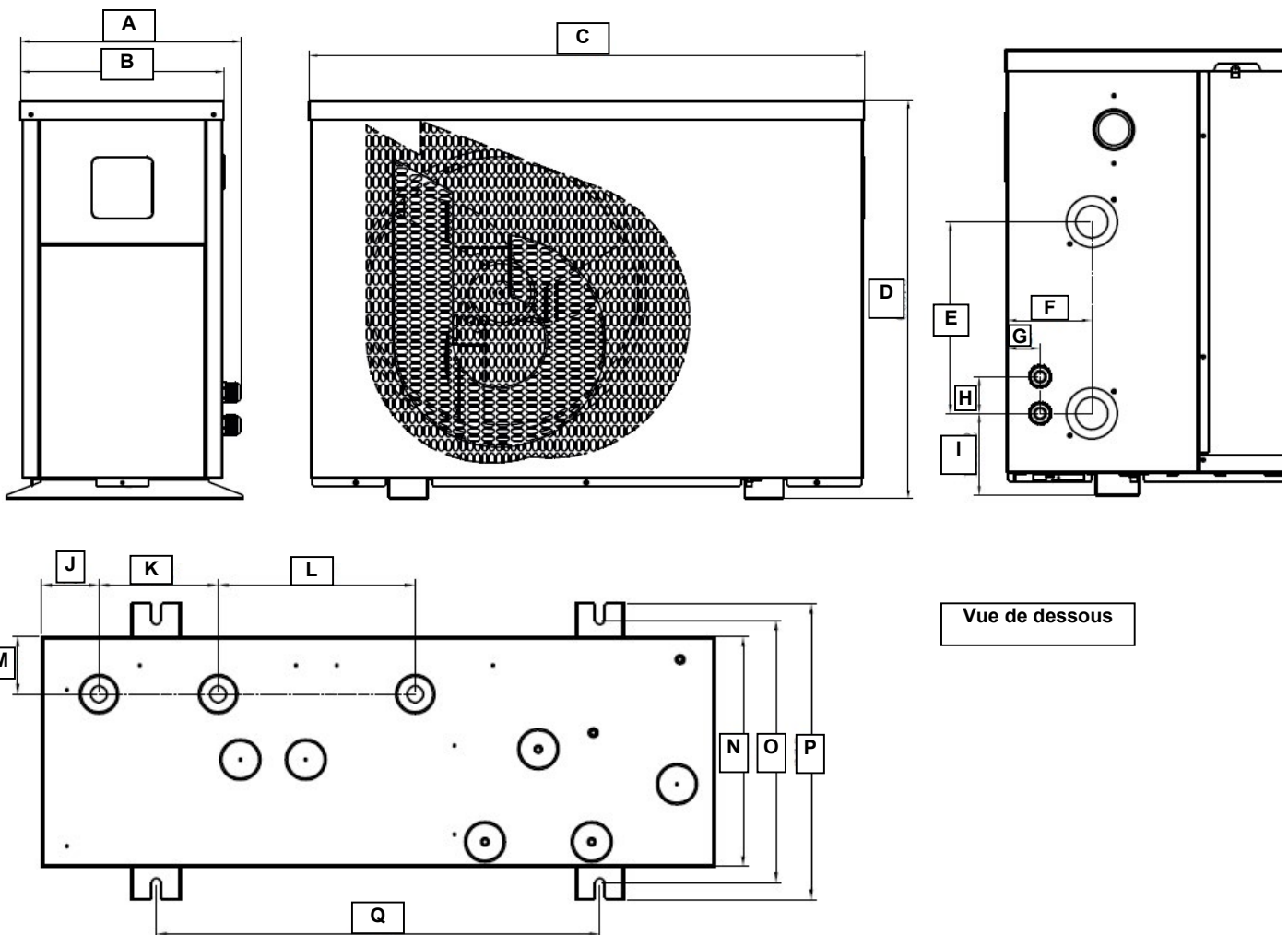
Modèle	IC 68	IC 89	IC 125	IC 142	IC182
Intensité nominale de déclenchement du disjoncteur magnéto-thermique (Courbe C): Ajustable / non ajustable (A)	7,5 / 10	9 / 10	14 / 16	15 / 16	18 / 20
Poids de fluide frigorigène R 32 (kg)	0.90	1.15	1.70	1.90	2.50
Pression acoustique mini (mode « silent ») à 10 m , en dB(A) selon EN ISO 374	20	20	22	24	24
*Débit d'eau minimum (m ³ /h)	4		5		
Perte de charge au débit d'eau mini. (bars)	0,64				
Poids net / poids brut (Kg)	40 / 52	43 / 54	49 / 58	54 / 75	59 / 75

*AVERTISSEMENT

S'assurer que la pompe de filtration en place permet de satisfaire ce débit minimum, compte-tenu de la perte de charge supplémentaires introduite par la PàC et le circuit hydraulique de « by-pass ».

Le régime de fonctionnement des pompes à vitesse variable devra être réglé en conséquence.

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



4. Précautions pour le stockage et la manutention

ATTENTION

Ne jamais stocker ni transporter la pompe à chaleur en position couchée .
Ne jamais soulever ou déplacer la machine par ses raccords hydrauliques.
Ne pas traîner la machine au sol

AVERTISSEMENT

Si la pompe à chaleur est débranchée du circuit hydraulique pour plus d'une journée, prendre soin de boucher les raccords hydrauliques et les tuyaux afin d'éviter toute introduction de « nuisibles ».

5. Contenu du colis

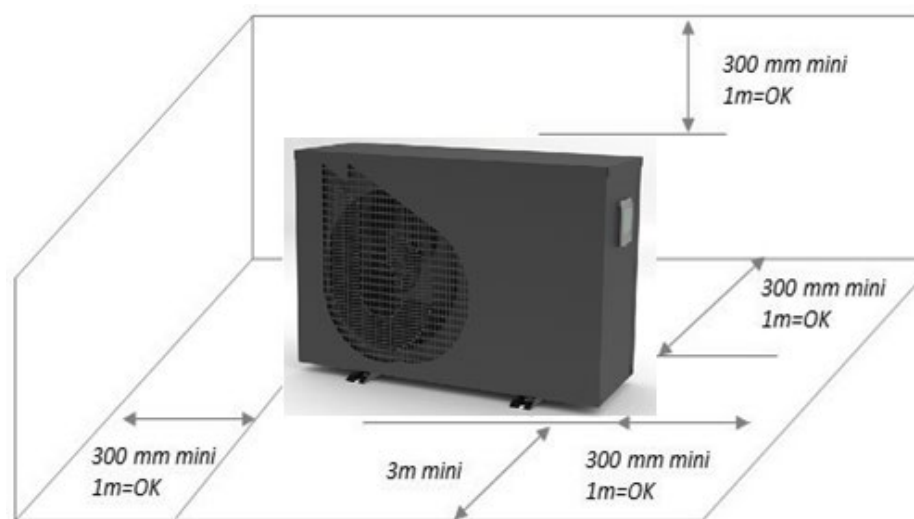
- 2 Raccords hydrauliques
- 2 bouchons de raccords
- 4 Pieds anti-vibrations
- 1 Couverture d'hivernage
- 1 Coude et 1 tuyau d'évacuation des condensats

6. Prescriptions d'installation

6.1. Choix du lieu d'implantation

La PàC doit être installée :

- à l'extérieur ;
- à proximité du local technique piscine (idéalement à moins de 2 mètres) afin de limiter les pertes thermiques et les pertes de charge hydrauliques dans les tuyauteries la reliant au réseau hydraulique de la piscine ;
- en respectant les distances (ci-dessous) avec les obstacles alentours (parois, haies...) pour ne pas gêner la circulation et le renouvellement de l'air. Prévoir également des espaces suffisants pour le personnel lors d'opérations d'entretien et de maintenance ;



- à une distance du bassin en accord avec la réglementation de sécurité électrique applicable

- localement ;
- à un endroit où le bruit généré par le fonctionnement de la PàC sera acceptable pour les résidents et leur voisinage (prendre en compte la présence de fenêtres, l'orientation des ventilateurs, et la réflexion du bruit par les murs entourant la PàC).

La PAC **ne doit pas** être installée :

- à portée de jets d'arrosages, de projections ou de ruissellement d'eau ;
- sous de la végétation ;
- à proximité d'une source de chaleur ou de gaz inflammable ;
- à proximité d'équipements haute fréquence ;
- à un endroit qui risque d'être inondé en cas de forte pluie ;

La PAC **doit** reposer sur une surface :

- stable ;
- solide (pouvant supporter le poids de l'appareil) en toutes circonstances ;
- horizontale et plane (éventuellement réaliser un socle en béton) ;
- ne transmettant pas de vibrations.

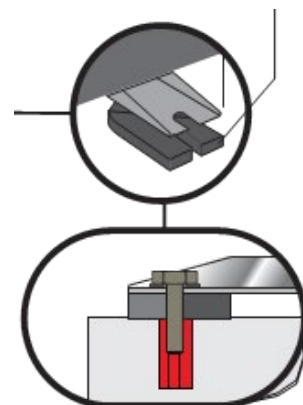
En cas de fixation sur un support en bois massif, celui-ci doit avoir bénéficié d'un traitement contre le pourrissement lui conférant une classe d'emploi 4, et être installé à un endroit drainé.

6.2. Installation et connexions

Insérer préalablement les plots antivibrations sous les pieds de la PàC avant de la fixer au sol. Utiliser des tire-fonds adaptés de 8 mm de diamètre équipés de rondelles pour empêcher tout desserrement.

Pour le bois, utiliser des vis adaptées de 8 mm de diamètre à tête hexagonale équipées de rondelles frein pour empêcher tout desserrement.

Connecter sous la PàC le kit permettant d'évacuer les condensats (plusieurs litres par jour peuvent être générés pendant le fonctionnement de la PàC) vers une zone où ils ne pourront pas s'accumuler. Si la nature du terrain ne permet pas leur absorption en toutes circonstances, raccorder l'extrémité du tuyau à un autre circuit d'évacuation.

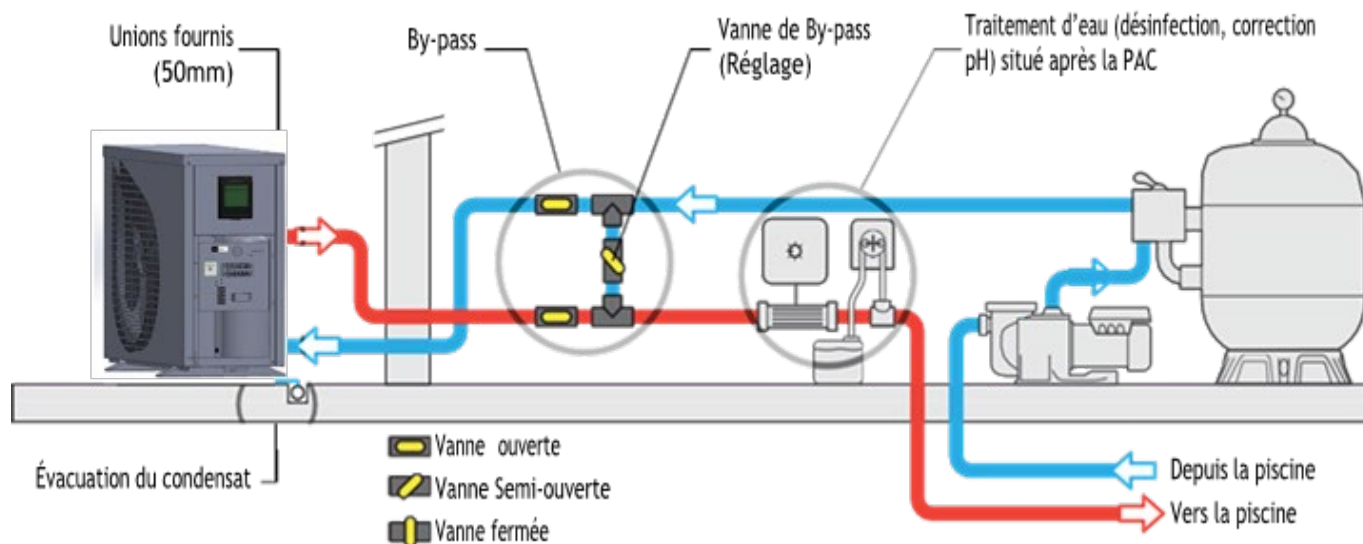


Il est possible de positionner autour de la PàC, en respectant les distances préconisées, des écrans qui permettent d'atténuer les émissions sonores de la PàC, et qui la protègent également contre les vents dominants.

Connexion au réseau hydraulique de la piscine :

La PàC doit être raccordée en dérivation du circuit hydraulique de la piscine (circuit « by-pass »). Ce circuit de dérivation doit comporter :

- 1 vanne $\frac{1}{4}$ de tour sur chacune des 2 canalisations de liaison avec la PàC, afin de pouvoir l'isoler hydrauliquement du reste du circuit
- 1 vanne $\frac{1}{4}$ de tour (vanne de By-pass) entre les deux tés de piquage, permettant le réglage du débit d'eau circulant dans la PàC.



Pour faciliter l'ajustement des raccordements, et absorber les vibrations, il est possible d'installer 50 cm de tuyaux PVC semi-rigide à l'entrée et à la sortie d'eau de la PAC.

AVERTISSEMENT

Avant la connexion hydraulique de la PAC à son circuit « by-pass », il est conseillé de purger les tuyauteries afin de chasser d'éventuelles impuretés ou nuisibles qui s'y seraient introduits (cailloux, terre, ...). Ces impuretés risqueraient de boucher l'échangeur titane à la mise en route.

Pour améliorer les performances de la PAC, il est conseillé d'isoler thermiquement les tuyauteries qui sont à l'extérieur du local technique, voire de les enterrer, spécialement si leur longueur est importante.

Mettre en route la filtration quelques minutes et vérifier que tous les collages et raccords sont étanches avant de passer au raccordement électrique.

Connexion électrique :

La ligne qui alimente la pompe à chaleur doit être équipée d'un ou plusieurs dispositifs permettant :

- une mise à la terre efficace de la machine
- la protection des personnes par un dispositif à courant résiduel de 30 mA (interrupteur ou disjoncteur) propre au coffret " piscine " ou spécifique à la ligne de la PAC
- la protection de la machine contre les " surcharges " et courts-circuits par un disjoncteur magnéto-thermique correctement calibré (voir tableau des caractéristiques , § 3)

Utiliser du câble électrique de caractéristiques telles que mentionnées dans le tableau du § 3. La section de brin dépend du modèle de PAC, et de la longueur du câble.

AVERTISSEMENT

La PAC étant à l'extérieur, si le câble circule au sol, il doit passer dans une gaine de protection prévue à cet effet et être enterré à 50 cm de profondeur (85 cm sous une route ou un chemin).

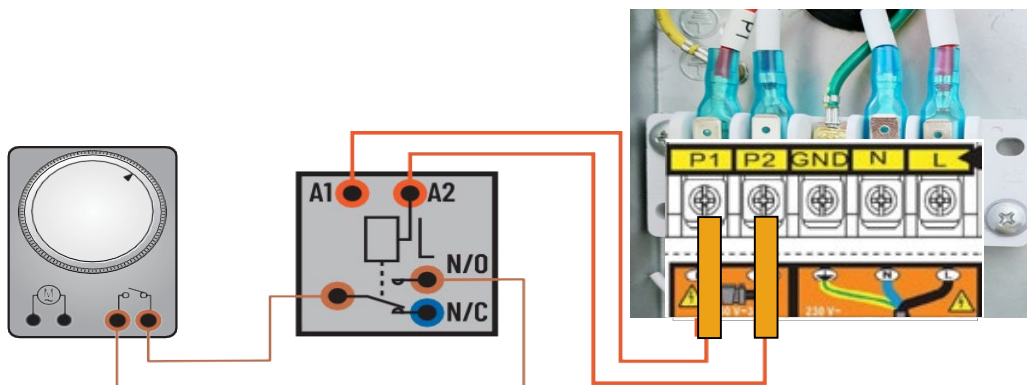
Utiliser les presse-étoupes et passe fils mis à disposition à l'intérieur de la PAC pour le passage des câbles.

Serrer correctement l'écrou du presse-étoupe pour immobiliser le câble et assurer l'étanchéité autour.

Branchement du mode « priorité chauffage / priorité refroidissement » :

Il est possible de brancher la pompe de filtration sur la PàC afin de forcer la filtration à fonctionner en dehors des plages programmées de filtration, si l'eau n'est pas à la température désirée. Il faut au préalable se procurer un « contact sec » (relais normalement ouvert ou contacteur) avec bobine 230V AC.

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



Pour que ce branchement soit pris en compte et que le mode priorité chauffage soit actif, la **valeur du paramètre L9 doit être égale à 2**. Contacter votre installateur s'il est nécessaire d'ajuster ce paramètre.

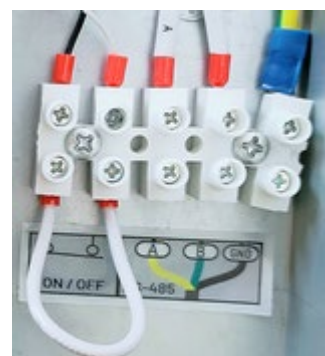
Lorsque la priorité chauffage est activée, la PàC teste régulièrement la température de l'eau de la piscine lorsque la filtration est arrêtée : toutes les 60 minutes, la PàC force la pompe de filtration à fonctionner pendant 5 minutes.

Si la température de l'eau est inférieure à la consigne, la pompe de filtration continuera de fonctionner pour permettre à la PàC de monter la température de l'eau à la consigne.

Si la température de l'eau est supérieure ou égale à la consigné, la pompe de filtration s'arrêtera à la fin des 5 minutes de test.

La PàC dispose également d'un bornier qui permet à une application domotique en protocole RS485 d'arrêter la PàC.

Enlevez le pont du contact sec ON/OFF, et y connecter une sortie ON/OFF de la domotique. Lorsque la domotique ouvre ce contact, la PàC s'arrête et affiche le message « FLO », comme si la PàC était en manque de débit d'eau.



7. Mise en service et utilisation

Une fois toutes les connexions réalisées et vérifiées, il convient de s'assurer, avant mise en route de la filtration et de la PàC, que la température indiquée par l'aiguille du manomètre correspond à la température de l'air ambiant, cela sous réserve que la PàC ne soit pas exposée au soleil.



L'échelle de T°C est en noir le plus vers le centre du cadran

Dans le cas contraire, cela peut indiquer un manque ou une fuite de gaz frigorifique. Contactez alors votre revendeur pour qu'une société disposant de l'attestation de capacité à la manipulation des fluides frigorifiques vienne effectuer une recherche de fuite, une réparation et/ou un appoint en gaz.

Composition chimique de l'eau de piscine.

La composition chimique de l'eau de piscine circulant dans la PàC doit respecter les préconisations de la norme NF-EN-16713-3.

L'ensemble des désinfectants mentionnés (chlore non stabilisé, chloroisocyanurates, brome, peroxydes...) peuvent être utilisés dans les concentrations préconisées par les fournisseurs de ces produits pour une application spécifique piscine.

AVERTISSEMENT

S'il est ponctuellement nécessaire d'effectuer un « traitement choc » de l'eau pour rattraper une eau dégradée ou éliminer des tâches sur le revêtement d'étanchéité du bassin, prendre soit d'isoler hydrauliquement la PàC de façon à ce que l'eau ne circule pas à travers. Attendre que le taux de désinfectant soit revenu à sa valeur habituelle avant de remettre en service le circuit « by-pass ».

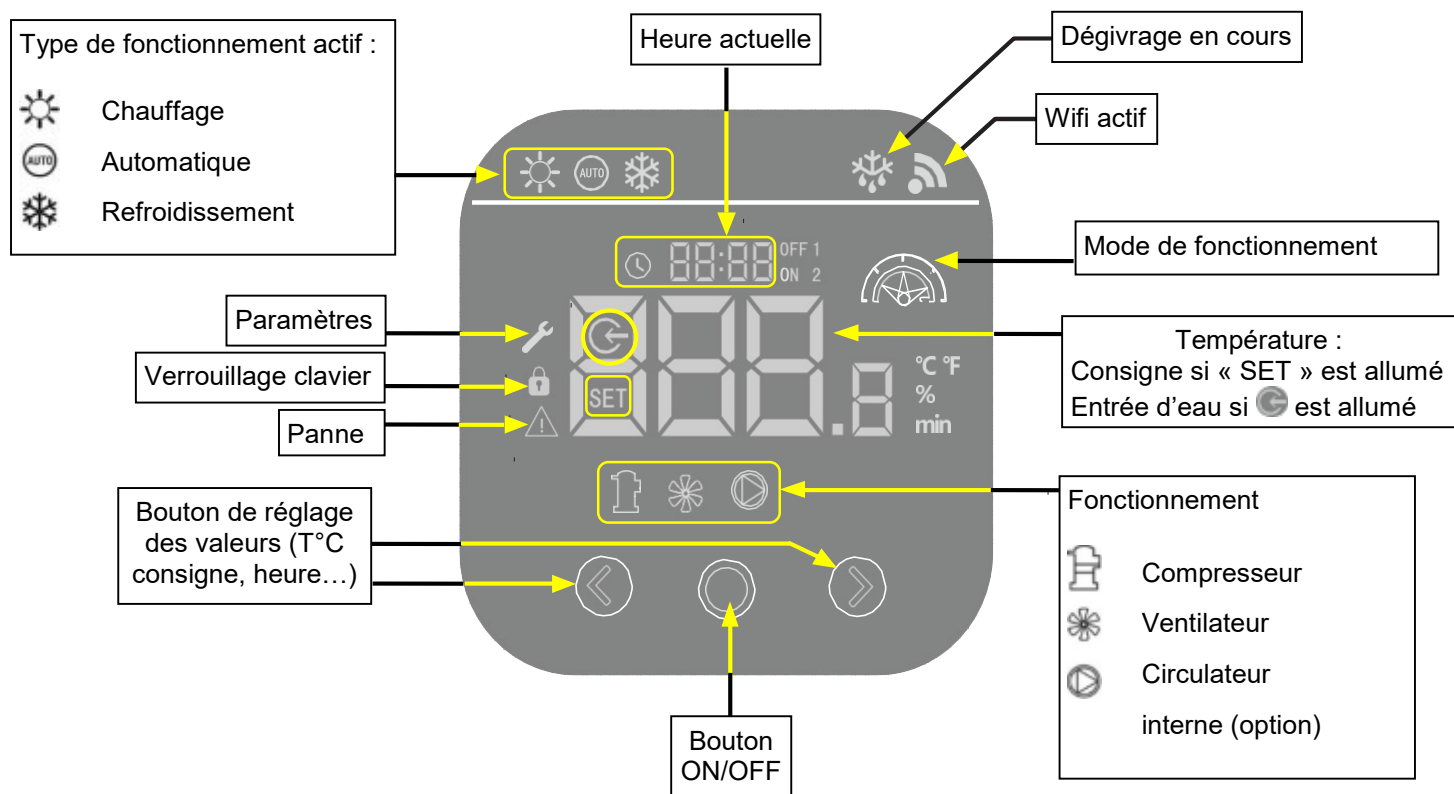
Limitation des déperditions thermiques


Lors de la phase de chauffe initiale en début de saison, il est impératif de couvrir le bassin d'une couverture isolante afin de limiter les déperditions thermiques par évaporation de l'eau et par transfert thermique avec l'air.

Afin que cette phase soit la plus rapide possible, il est recommandé de faire fonctionner la pompe à chaleur, et donc la filtration, 24h/24.

Après la phase initiale de chauffe, il est également recommandé, en dehors du temps de baignade, de couvrir le bassin d'une couverture isolante, notamment si la température ambiante chute significativement la nuit.

Utilisation du panneau de contrôle



Appuyez 2s sur  pour déverrouiller l'écran.


Une fois l'écran déverrouillé, appuyez 2s sur  pour démarrer, ainsi que pour arrêter la pompe à chaleur.

Les icônes de Type et de Mode de fonctionnement sont allumées quand la PàC est en route, et éteintes quand la PàC est à l'arrêt.

Le démarrage du ventilateur et du compresseur s'effectuent quelques minutes après la mise en route.

L'arrêt du compresseur est effectif une minute après la mise à l'arrêt, et celui du ventilateur une autre minute après le compresseur.

Ce bouton permet aussi le retour à l'affichage par défaut (affichage de la température d'entrée de l'eau de la piscine).

L'écran se verrouille puis s'éteint automatiquement après environ 30s d'inactivité sur le clavier. Lorsque l'on appuie sur une touche quelconque, l'écran se rallume et le logo  apparaît pour indiquer qu'il est verrouillé..

L'utilisateur a le choix entre 3 types de fonctionnement :

- **Chauffage** : dans cette configuration, la PàC ne peut qu'augmenter la température de

l'eau de la piscine (si elle dépasse la valeur de consigne réglée, la PàC ne refroidit pas l'eau).

- **Refroidissement** : la PàC ne peut que diminuer la température de l'eau de la piscine (si elle descend sous la valeur de consigne réglée, la PàC ne chauffe pas l'eau)



➔ Pour chacun de ces 2 premiers types de fonctionnement, l'utilisateur a le choix entre 3 modes :

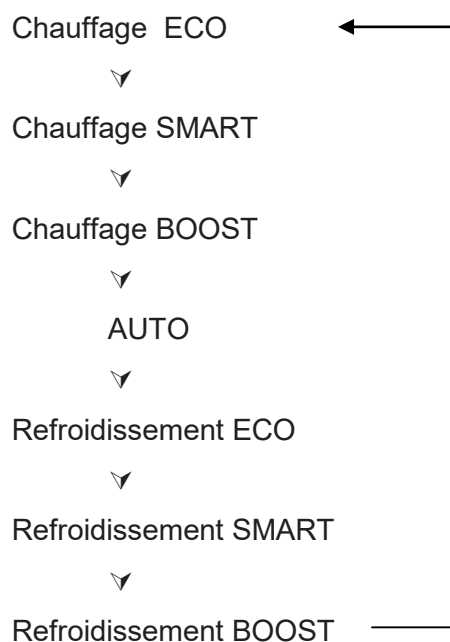
- Mode **ECO** : la PàC privilégie un fonctionnement avec une faible émission sonore
- Mode **SMART** : la PàC optimise le rapport puissance thermique / émission sonore
- Mode **BOOST** : la PàC fonctionne à son régime maximal




- **Auto** : la PàC chauffe ou refroidit l'eau selon le besoin, en basculant automatiquement depuis le chauffage vers le refroidissement, et inversement. Ainsi, la PàC ramène la température de l'eau à la valeur de la consigne réglée, quel que soit le sens de l'écart. Elle choisit seule et « intelligemment » le mode de fonctionnement à privilégier.

Modification du Type et du Mode de fonctionnement : La PàC étant allumée et le clavier déverrouillé,

1. Appuyer 1 fois sur  : l'icône du type de fonctionnement et celle du mode de fonctionnement clignotent
2. Tant que ces icônes clignotent, exercer des pressions successives sur la flèche droite  pour modifier le Type et le Mode de fonctionnement selon la séquence chronologique suivante :



Une fois le Type et le Mode de fonctionnement choisis, appuyer sur  pour valider le choix et retourner à l'affichage par défaut.

Réglage de la température de consigne

Etape 1: Déverrouillez l'écran

Etape 2 : Appuyez sur ◀ ou ▶ pour afficher la valeur actuelle de la température de consigne,

Etape 3 : La température de consigne étant affichée, appuyer sur la flèche ▶ pour augmenter sa valeur, sur ◀ pour la diminuer (1 pression = 1 °C)

La nouvelle valeur est mémorisée et l'écran revient ensuite automatiquement à l'affichage par défaut (T°C d'entrée d'eau).



Réglage de l'heure

Etape 1: Déverrouillez l'écran

Etape 2: Appuyez 2 fois sur Ⓞ : logo de l'horloge clignote.

Etape 3: Appuyez sur ▶ pour basculer des heures aux minutes et appuyez sur Ⓞ pour valider.

Etape 4: Changez les heures ou les minutes avec ◀ ou ▶ .

Etape 5: Appuyez sur Ⓞ pendant 1s pour valider et retourner au menu principal.



Visualisation des paramètres utilisateur (r1 à r7) :

Etape 1: Déverrouillez l'écran

Etape 2: Appuyez 3 fois sur Ⓞ : le logo des paramètres clignote

Etape 3: Appuyez sur ▶ pour faire défiler les paramètres

Etape 5: Appuyez sur Ⓞ pendant 1s pour valider et retourner au menu principal.

Mise en route

- Ouvrir complètement les 2 vannes d'isolement du By-pass (voir schéma hydraulique) ;
- Ouvrir à moitié la vanne de réglage du by-pass ;
- **Mettre en route la filtration** ;
- Mettre la PàC sous tension en enclenchant le disjoncteur ;
- Appuyer sur un bouton quelconque de l'écran pour l'allumer ;
- Déverrouiller l'écran en appuyant 2 s sur le bouton Ⓞ ;
- Mettre en route la PàC en appuyant 2 s sur le bouton Ⓞ : **les icônes de mode et type de fonctionnement apparaissent** ;
- La PàC se met en route **après une temporisation de quelques minutes**. * Ensuite, l'icône du **ventilateur apparaît, suivie de celle du compresseur** ;
- Arrêter alors la filtration pour vérifier que la PAC s'arrête bien en même temps que la filtration : le sigle de panne apparaît, et l'écran affiche par intermittence le message « FLO» (= non détection de circulation d'eau dans la PàC), puis le compresseur et le ventilateur s'arrêtent.
- Remettre en route la filtration ;
- Redémarrer la PàC
- Régler la température de consigne à la valeur désirée (voir ci-dessous) ;
- Après quelques minutes de fonctionnement, régler le débit d'eau (voir ci-après).

***Nota bene : si la valeur de la température de consigne est inférieure à la température de l'eau, le compresseur et le ventilateur ne démarrent pas après mise en route de la PàC.**

Réglage du débit d'eau circulant à travers la PàC

Le débit d'eau optimal circulant à travers la PàC est compris entre 5 et 7 m³/h, selon le modèle de PàC. A cette valeur, la performance de chauffage et les économies d'énergie sont optimisées.

L'optimisation du débit s'effectue en ouvrant plus ou moins la vanne de réglage du by-pass (les vannes d'isolement étant grandes ouvertes), et sur la base de l'indication de température donnée par l'aiguille du manomètre présent sur la façade de la PàC.

En préalable, il convient que la PàC soit réglée en type de fonctionnement « chauffage », en mode « Boost » ou « Hi », et ait fonctionné ainsi pendant au moins plusieurs minutes.

Le réglage idéal est obtenu lorsque l'aiguille du manomètre indique une température supérieure de 10 à 15°C à la température de l'eau de la piscine actuelle.

Pour augmenter la température indiquée par le manomètre, ouvrir davantage la vanne de réglage de by-pass (le débit d'eau à travers la PàC diminue)

Pour diminuer la température indiquée par le manomètre, fermer davantage la vanne de réglage de by-pass (le débit d'eau à travers la PàC augmente)

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

32°C - 20 °C = 12°C -> le réglage est correct (entre 10 et 15°C).

Nota bene : à l'arrêt de la PàC, la température indiquée par l'aiguille du manomètre doit indiquer une valeur proche de la température de l'eau de la piscine lorsqu'elle circule dans la PAC.

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

Fréquence du réglage :

Le débit d'eau à faire passer dans la PAC dépend beaucoup de la température d'eau, et dans une moindre mesure de la température de l'air. Il convient donc de le régler :

- à la mise en service de la pompe et lorsque l'eau est froide ;
- à mi-parcours de la phase de montée en température de l'eau ;
- lorsque la température désirée est atteinte.

Et également en cas de modification du circuit hydraulique de la piscine ou d'installation d'un nouvel équipement sur ce circuit.

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.

8. Utilisation de l'application smartphone BWT Inverter Connect

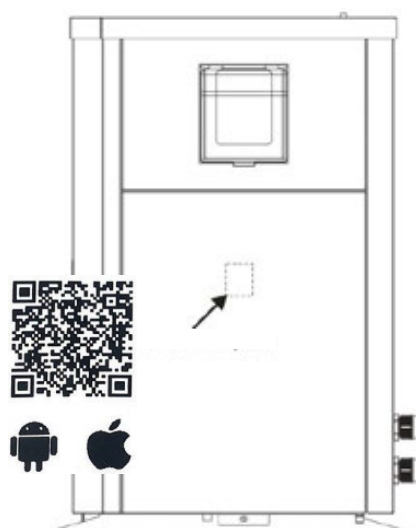
La pompe à chaleur BWT Inverter Connect bénéficie d'un module de pilotage de ses fonctionnalités à distance, grâce à une application téléchargeable sur votre Smartphone (Android ou iOS), votre tablette connectée...

Ce module permet également aux techniciens du SAV d'effectuer au besoin un diagnostic de fonctionnement à distance.

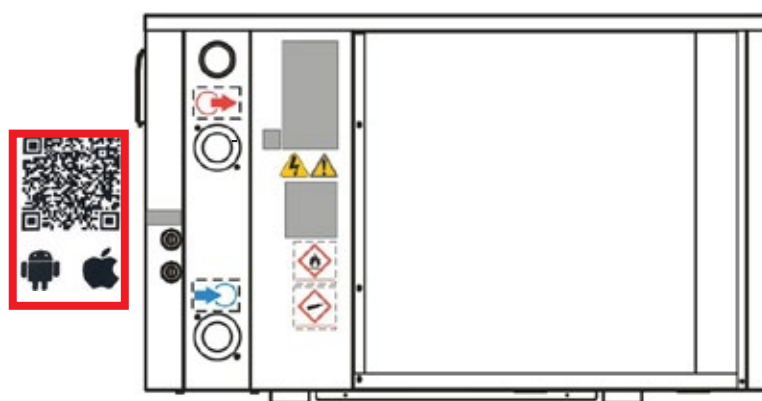
La liaison entre la PàC et le réseau internet se fait en WI-FI, le module WI-FI se trouvant sur le côté de la PàC, avec le terminal des connexions électriques.

Le téléchargement de l'application s'effectue via Apple Store ou Google Play Store par lecture du QR-Code situé derrière la trappe d'accès à l'alimentation électrique, ou sous la plaque signalétique de la machine.

Derrière la trappe d'accès

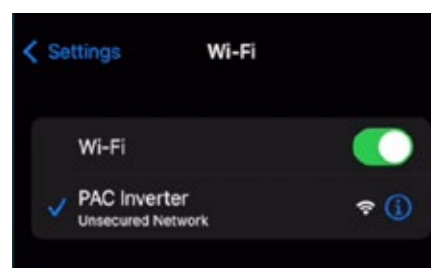


Sous la plaque signalétique



8.1. Appairage et initialisation de l'application

1. Ouvrir les paramètres wifi du smart phone, et activer le WI-FI
2. Connecter le smart phone au wifi de la pompe à chaleur « PAC Inverter »

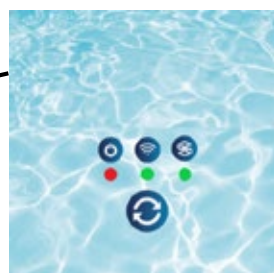
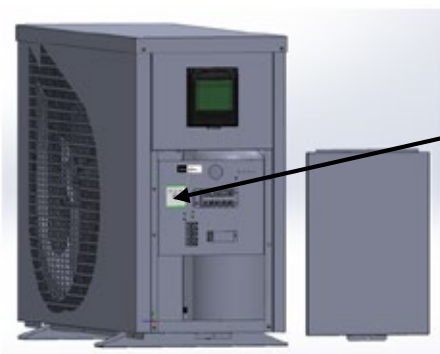


- Connecter la pompe à chaleur au wifi du domicile à l'aide de la page qui s'ouvre quand le smartphone se connecte à la pompe à chaleur.



Important : si le signal Wifi de votre domicile est très faible il faudrait mettre en place une solution pour améliorer le signal près de la pompe à chaleur afin de pouvoir l'appairer avec l'application

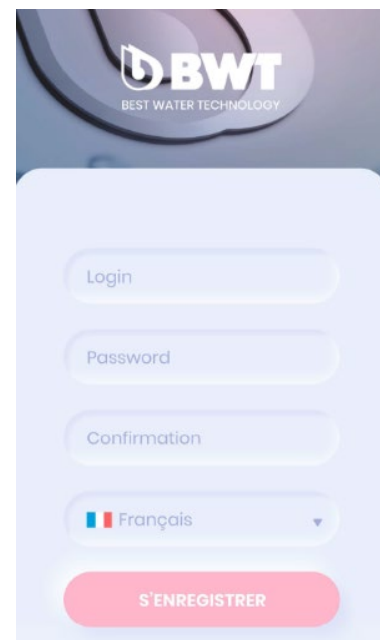
- Une fois la pompe à chaleur connectée au même réseau wifi que le smart phone (réseau wifi du domicile) la LED Wifi s'allume en vert



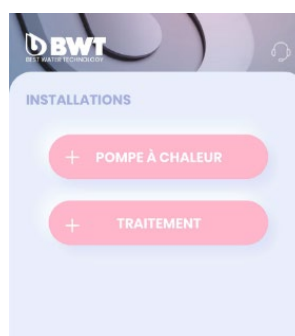
- Ouvrir ensuite l'application sur le smartphone et créer son compte



- Confirmer l'adresse électronique en appuyant sur le lien envoyé par mail à l'adresse électronique d'inscription

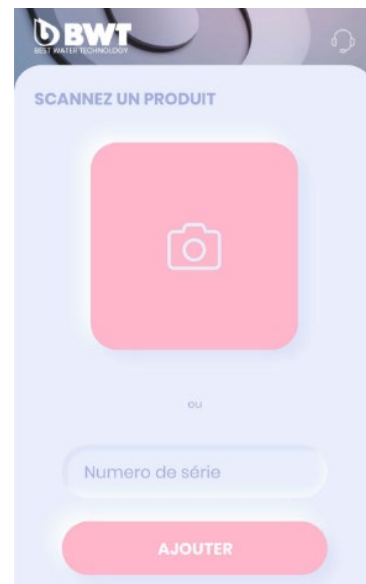
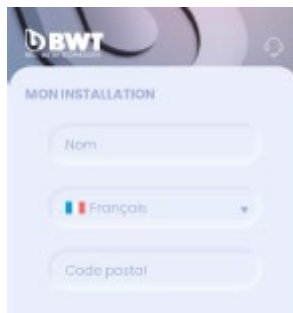


- Appuyer ensuite sur le bouton « + POMPE A CHALEUR » afin d'appairer votre pompe à chaleur avec l'application

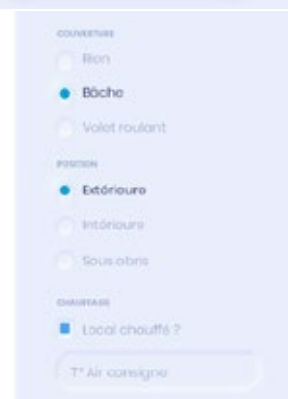
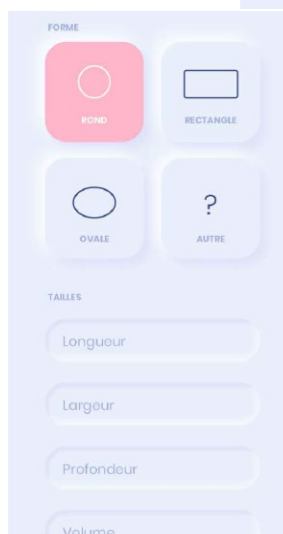


8. Entrer le numéro de série de votre PAC ou Scanner le QR code situé sur la trappe du boîtier électrique de la pompe à chaleur ou à côté de la plaque signalétique de la pompe à chaleur.

9. Donner un nom à votre pompe à chaleur.

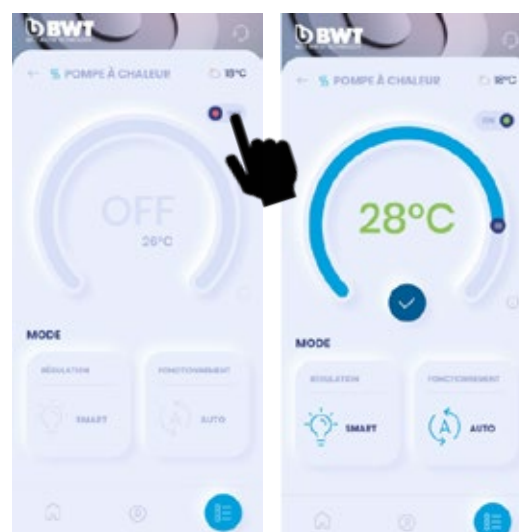


10. Renseigner les caractéristiques de votre piscine dans l'application. Ensuite, votre pompe à chaleur apparaîtra parmi vos installations avec la température de consigne du bassin et la température du bassin.

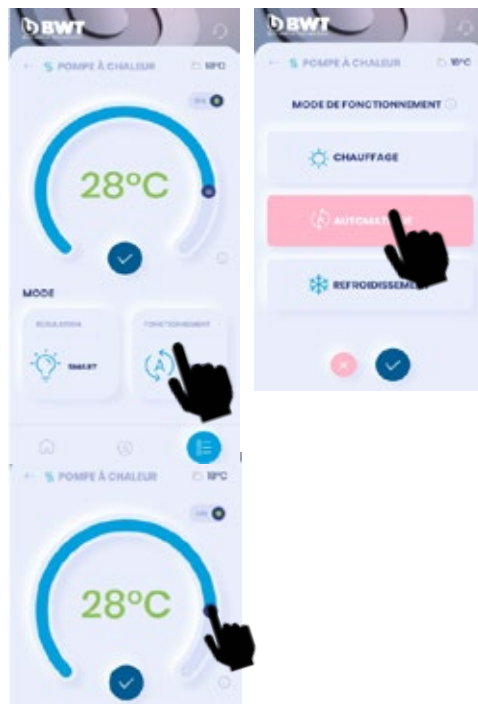


8.2. Utilisation de l'application :

Allumer la pompe à chaleur :



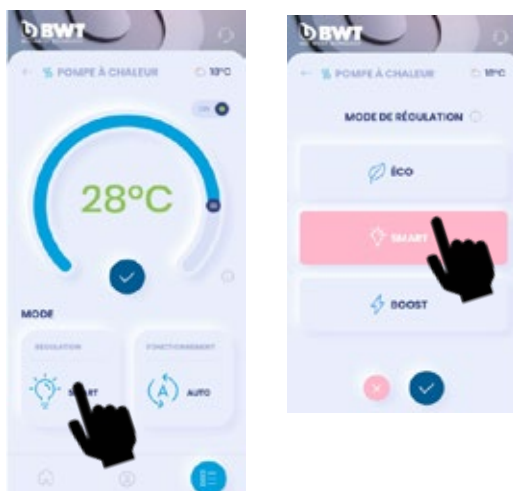
Sélectionner le type fonctionnement de la PAC (chauffage / refroidissement / auto) :



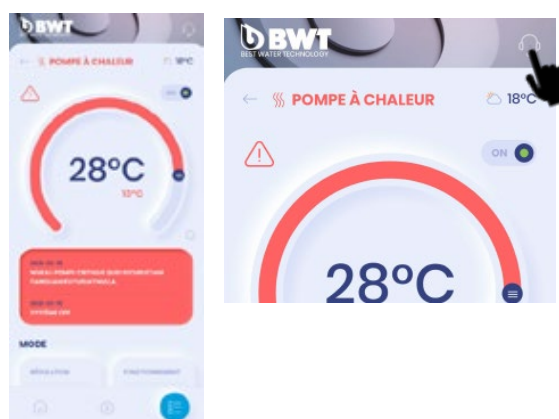
Choisir la température de consigne :



Sélectionner le mode (ECO / SMART / BOOST) :



En cas d'apparition d'un message d'erreur de la pompe à chaleur, appuyer sur l'icône identifié ci-contre afin de contacter le service après-vente :



9. Entretien et maintenance

ATTENTION

Avant toute maintenance, il est impératif de mettre la PàC hors tension et d'attendre quelques minutes avant de toucher les organes et les tubes du circuit de fluide frigorigère, la température élevée de certaines parties du circuit frigorigère peuvent provoquer de graves brûlures.

Vérifier au moins une fois par mois les points suivants :

- Propreté des ailettes de l'évaporateur de la pompe à chaleur (pollens, terre, tontes de pelouse, insectes...). Au besoin, les nettoyer avec un pinceau souple ou un jet d'eau douce. **Ne jamais utiliser un nettoyeur haute pression !**
- Evacuation correcte des condensats : vérifier la propreté du plancher de la machine et de l'orifice par lequel s'écoulent les condensats, vérifier la propreté du tube d'évacuation.
- Serrage correct des câbles électriques sur leur bornier : les resserrer pour s'en assurer.
- Présence de fluide frigorigère en quantité suffisante : environ 1 h après arrêt de la PàC et de la filtration, si la PàC n'est pas en plein soleil, l'aiguille du manomètre doit indiquer une température à peu près égale à la T°C ambiante.
- Serrage correct des raccords hydrauliques et absence de fuite

Effectuer au moins une fois par an les opérations suivantes :

- Vérification de l'intégrité des câbles électriques, des raccords électriques, et du raccordement à la terre.
- Vérification de l'encrassement du condenseur (échangeur), si besoin, le laver à contre-courant avec un jet d'eau.
- Vérification de l'intégrité des pâles de l'hélice du ventilateur (encrassement, déformation..)

Pour le nettoyage éventuel de la carrosserie, utiliser un savon doux et de l'eau. **Ne jamais utiliser de solvants !**

La disponibilité des pièces de rechange est au minimum de 10 ans après achat de la PàC.

11. Mise en arrêt prolongé / hivernage

Arrêt de la machine

Si la PAC est en phase de chauffe, arrêter son fonctionnement.

Nota Bene : Ne pas arrêter votre pompe à chaleur pendant un cycle de dégivrage thermodynamique ou juste à sa fin.

Déclencher le disjoncteur magnéto-thermique de la PàC au coffret électrique.

Débrancher la machine, enrouler le fil et le mettre de côté.

Purge du condenseur

Fermer les vannes de sectionnement du circuit by-pass pour isoler hydrauliquement la machine.

Dévisser l'union haute puis l'union basse : l'échangeur se vide de l'eau de piscine par gravité. **Cette opération est primordiale pour éviter une prise en gel de l'eau stagnante pouvant détériorer certains organes internes.**

Obturation des raccords et tuyauteries

Fermer les vannes de sectionnement du circuit « by-pass » pour isoler hydrauliquement la machine.

Déconnecter la PàC du circuit « by-pass ».

Obturer l'entrée des raccords hydrauliques et des tuyaux afin d'éviter toute introduction de « nuisibles ».

Couverture d'hivernage

Recouvrir la PàC de sa couverture d'hivernage

12. Remèdes en cas de dysfonctionnement

Messages de dysfonctionnement / panne pouvant s'afficher, et actions à effectuer :

Affichage	Signification	Vérification	Action à mener	
SE 69	Stand-by			
RE 09	Manque / absence de débit d'eau	- Vérifier le débit d'eau dans la machine. - Vérifier l'encrassement du filtre. - Vérifier le réglage by-pass. - Vérifier le sens de passage de l'eau dans la machine (entrée en bas, sortie en haut)		
RE 10	Erreur HP			
RE 11				
RE 15	Trop grande différence de température entrée/sortie d'eau			
RE 16				
RE 18	Température de sortie compresseur trop haute			
RE 17	Protection température trop basse en refroidissement			
RE 73	Erreur de communication.	Vérifier les branchements entre l'afficheur et la carte électronique dans la machine.	- Contacter votre revendeur.	
RE 83				
RE 33	Erreur de sonde (entrée d'eau)	Vérifier le branchement correct de la sonde incriminée.		
RE 43	Erreur de sonde (sortie d'eau)			
RE 53	Erreur de sonde (évaporateur)			
RE 13	Erreur de sonde (sortie compresseur)			
RE 23	Erreur de sonde (entrée compresseur)			
RE 63	Erreur de sonde (ambiance)			
RE 93	Erreur ventilateur	Vérifier les branchements ventilateur.		
RE 14	Température trop basse	La température extérieure est < à 0°C.		- Attendre que la température soit plus élevée.
RE 19	Problème d'alimentation électrique	Faire vérifier l'installation par un technicien compétent.		
RE 20				
	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.		- Contacter votre revendeur.

AL 21		
AL 22		
AL 23		
AL 24		
AL 25		

13. Garantie

La pompe à chaleur BWT Inverter Connect bénéficie des dispositions de garanties légales (dite de « conformité » et « contre les vices cachés ») auprès des consommateurs.

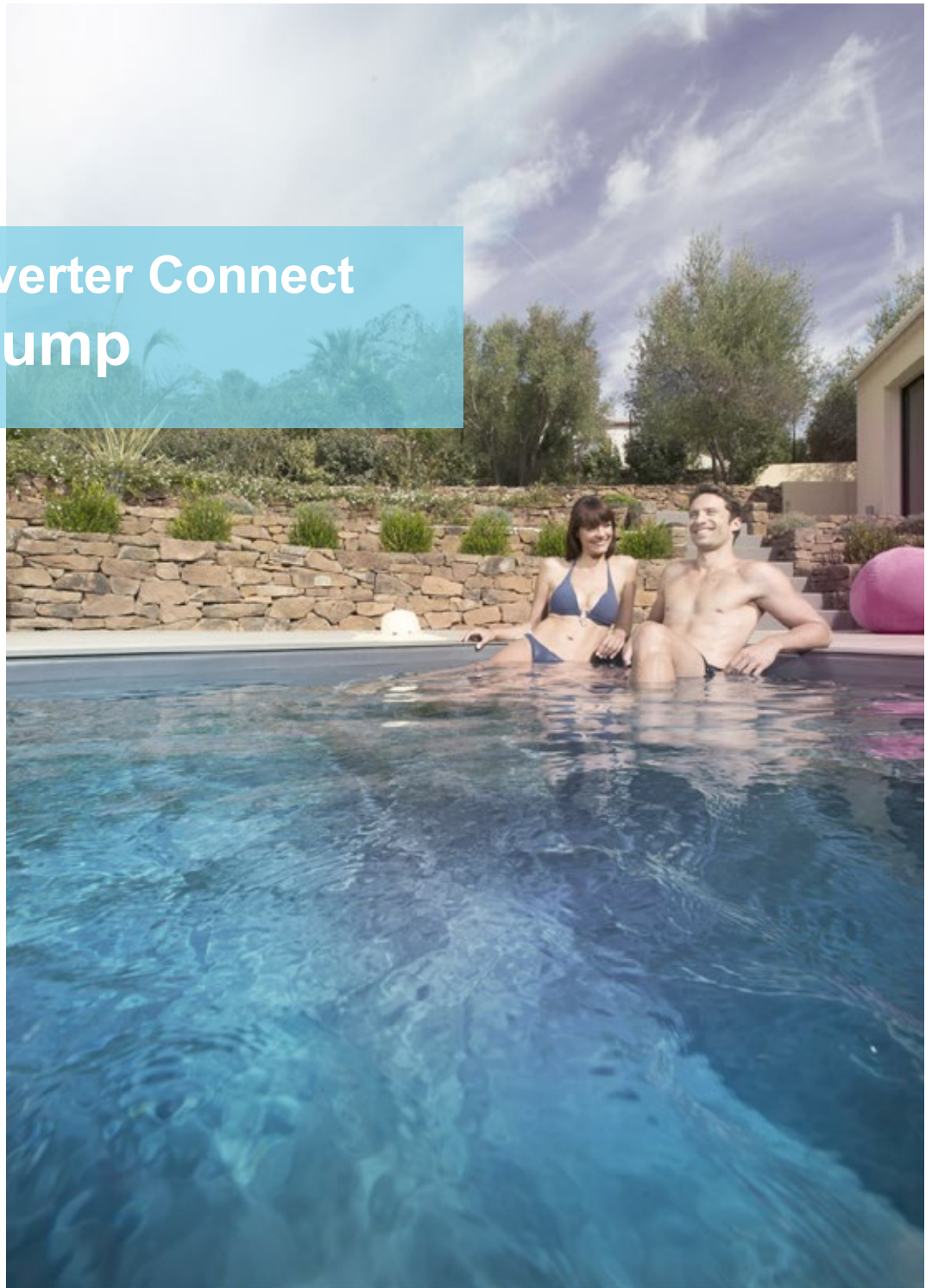
La société PROCOPI- BWT accorde également une garantie commerciale, celle-ci ne pouvant s'activer que si le produit a été stocké, manutentionné, installé, utilisé, et entretenu conformément aux préconisations de la présente notice.

Ce produit bénéficie alors, de la part de la société BWT à compter de sa date de facturation initiale par PROCOPI-BWT à la société cliente, de la garantie commerciale suivante :

3 ans, ou

5 ans si la PàC est connectée en permanence au WI-FI, et si elle la été enregistrée sur l'application smartphone BWT Inverter à sa mise en service.

BWT Inverter Connect Heat pump



INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To be read carefully and kept for future reference

CONTENTS

1. Important safety notice	25
2. Product presentation	26
3. Technical data	26
4. Storage and handling precautions	28
5. Content of the package	29
6. Installation instructions	29
6.1. Selecting the installation site	29
6.2. Installation and connections.....	30
7. Commissioning and operation	32
8. Using the BWT Inverter Connect smartphone app	38
8.1. Pairing and initialising the app	38
8.2. Using the app.....	40
9. Upkeep and maintenance.....	42
11. Prolonged stoppages/ winterizing.....	42
12. Troubleshooting and solutions.....	43
13. Guarantee	44

1. Important safety notice

Learn first aid.

Commit emergency numbers to memory and display these close to the pool:

- Fire brigade:
- Ambulance:
- Anti-poison centre (24/7):



CAUTION

This appliance may be operated by children aged 8 years and older and persons with reduced physical, sensorial or mental capacities, or lacking experience and knowledge, if they are properly supervised or have been given proper instruction in the safe use of the appliance and have understood the risks entailed. Children should not be permitted to play with the appliance. Cleaning and upkeep to be performed by the user should not be carried out by children without supervision.

CAUTION

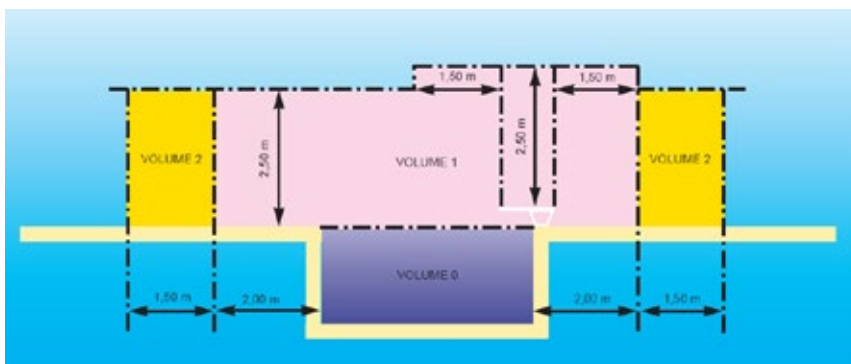
The power supply must be equipped with a means of cutting power to all active poles (live(s) and neutral) upstream from the device, in order to allow the panel to be systematically de-energised prior to any technical intervention.

CAUTION

In the event that the cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or an approved distributor.

CAUTION

The BWT Inverter Connect heat pump must be installed at a minimum distance from the pool stipulated by the regulations in effect in the country of installation. In France, this distance is 3,5 metres. Nevertheless, this distance may be reduced to 4 metres if the power supply of the device is protected by a residual current device set to trip at 30 mA (volume 2 below).



Standard NF C15-100, part 7-702.

CAUTION

While the device is running:

- do not attempt to touch the fan blades with your fingers or a pointy object, this could lead to injury and/ or damage to the product.
- Keep far enough away from the grates to stop loose clothing, jewelry or hair from being caught in the fan.

WARNING

We highly recommend that you protect the electric installation with a surge protector to protect against lightning. Lightning surges could cause damage to the electric or electronic components of the heat pump that would not be covered by any guarantee.

2. Product presentation

The BWT Inverter Connect air/ water heat pumps are specifically designed to heat and cool swimming pool water, their performance is only guaranteed for this application.

With a minimum yield of 4.5, BWT Inverter Connect heat pumps offer a efficient and inexpensive means of heating the pool water.

Rather than generating heat by burning a fuel as with a boiler, or exploiting the heating effect of an electrical current flowing through a resistor, the heat pump captures calories from the outdoor air, a free, inexhaustible supply, and transfers them to the pool water via the refrigerant circulating in the heat pump. This allows it to heat the pool for 80% of the cost of other heating methods.

Nevertheless, in order to further reduce the pool heating costs, the pool should be covered with an isothermal cover at night, and more generally, whenever it is not in use. An isothermal cover limits evaporation from the surface of the water, which is the main source of heat loss.

On the contrary to “On/ Off” heat pumps, “Inverter” heat pumps can modulate their operating speed to adapt to the pool’s heating demand. This additional function makes them even more economical than other machines, and allows them to run even more silently when operating around the set point. This ability to modulate the operating speed also increase the service life of vital heat pump components, notably the compressor.

BWT Inverter Connect heat pumps can be controlled via WiFi using the BWT Inverter smartphone app.

3. Technical data

Technical data common to all models:

- Titanium condenser
- Refrigerant: R32
- Automatic defrosting
- Electronic expansion valve
- Types of operation: heating / cooling / Auto (switches automatically between heating and cooling as necessary)
- Operating modes: Max / Eco / Silent
- Insufficient water flow safety mechanism
- Epoxy paint coated galvanised steel cabinet
- Power supply (Voltage / type / frequency) : 220 – 240 V / 1 + N / 50 or 60 Hz
- Protection rating: IPX4

- Hydraulic union: 50 mm / 1.5 "
- Recommended ambient outside air operating range: 0 to 38°C.
- Minimum water temperature recommended in heating mode: 10°C
- Upper setpoint limit in heating mode: 32°C
- Lower setpoint limit in cooling mode: 8°C

Technical data specific to the various models:

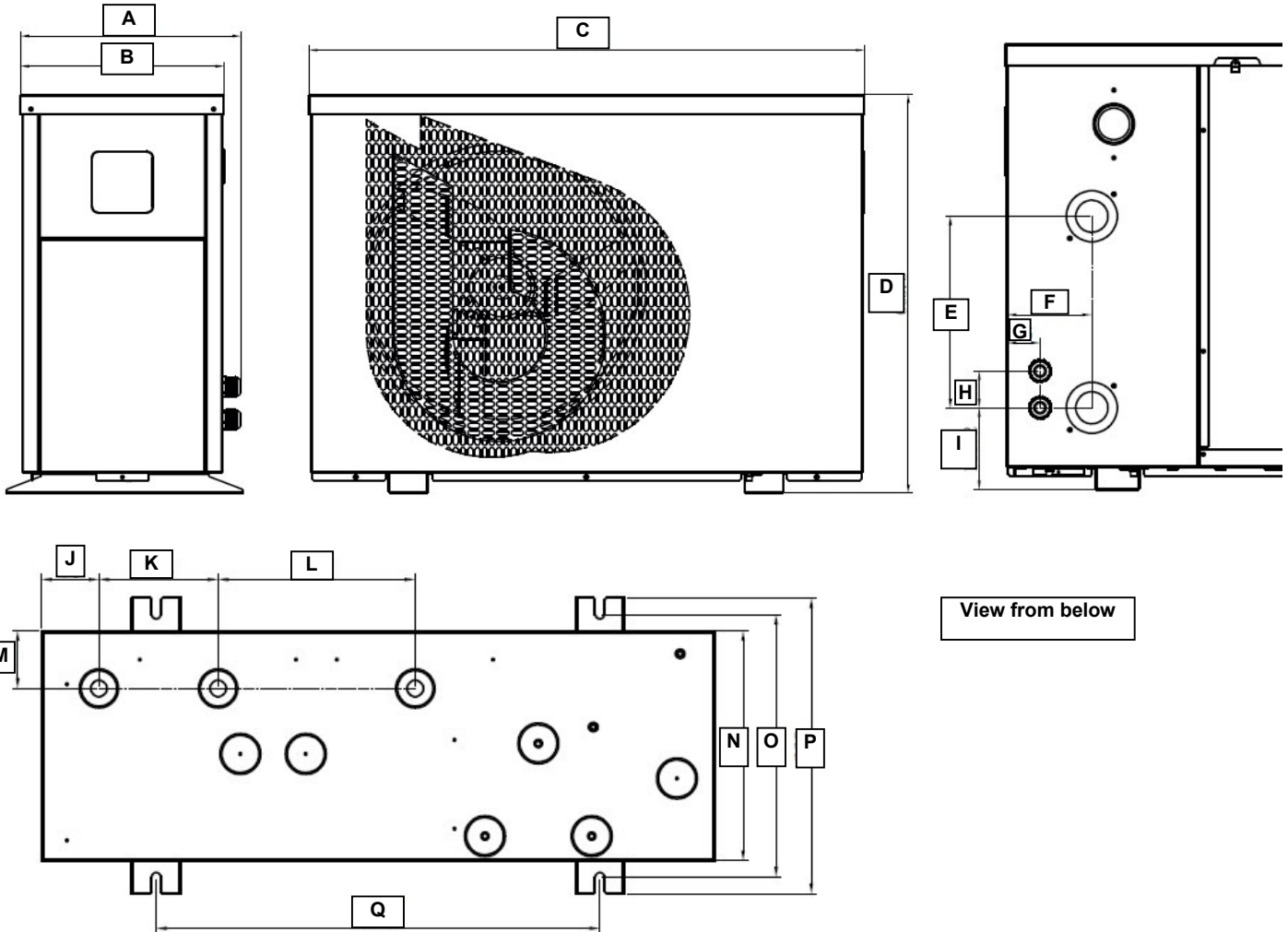
Model		IC 68	IC 89	IC 125	IC 142	IC182
Recommended water volume, for seasonal use (May to September with cover), in m ³		15 – 30	30 – 45	55 – 65	65 – 80	80 - 100
Air 15°C Water 26°C 70 % Relative humidity	5.5	7.0	9.5	12	14.5	14,5
	4.5	4.3	4.5	4.4	4.5	4,4
	2.6 to 5.5	3.0 to 7.0	3.5 to 9.5	4.4 to 12	6.5 to 14.5	4.4
	4.5 to 6.6	4.3 to 6.4	4.5 to 6.6	4.5 to 6.6	4.5 to 6.6	4.4 to 12
	2.6 to 6.6	3.0 to 6.4	3.5 to 6.6	4.4 to 6.5	6.5 to 6.4	4.5 to 6.6
Air 28°C Water 28°C 80 % Relative Humidity	6.8	8.9	12.5	13.9	18.2	6.5
	5.4	5.8	5.6	5.6	5.6	13.9
	3.0 to 6.8	3.2 to 8.2	4.2 to 12.5	5.8 to 13.9	6.4 to 18.2	5.6
	5.4 to 10.5	5.8 to 10.2	5.6 to 10.0	5.6 to 10.1	5.6 to 10.2	5.8 to 13.9
	3.0 to 10.5	3.2 to 10.2	4.2 to 10.0	5.8 to 10.0	6.4 to 10.0	5.6 to 10.1
Power output in cooling mode (air at 26°C / water at 26 °C / HR = 80) (kW)		5.8	7.4	10.0	11.4	15.0
Nominal current (A)		5.0	6.0	10.0	11.0	14.0
Max. current (A)		6.5	7.5	12.0	12.5	15.5
Max. power consumed (kW) (air at 26°C)		1.0	1.5	2.5	2.5	3.2
Power cable (type and cross section) for cable length ≤ 30m		3G 2.5 mm ²			3G 4 mm ²	
Nominal tripping current of the magnetic thermal circuit breaker (C curve) : Adjustable / not adjustable (A)		7.5 / 10	9 / 10	14 / 16	15 / 16	18 / 20
R 32 refrigerant weight (kg)		0.90	1.15	1.70	1.90	2.50
Lowest acoustic pressure (Silent mode) at 10 m, in dB(A) according to EN ISO 374		20	20	22	24	24
*Minimum flow rate(m ³ /h)		4			5	
Load loss at min. water flow rate. (bar)		0.64				
Net weight/ gross weight (Kg)		40 / 52	43 / 54	49 / 58	54 / 75	59 / 75

*WARNING

Make sure that the filtration pump installed can provide the minimum flow rate indicated, taking into account the additional load loss introduced by the heat pump and the by-pass loop.

The variable speed pump operating speed should be set accordingly.

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



View from below

4. Storage and handling precautions

CAUTION

Never store or transport the heat pump lying on its side.
 Never use the hydraulic unions to lift or move the machine.
 Do not drag the machine along the floor.

WARNING

If the heat pump is disconnected from the hydraulic circuit for more than a day, take care to block the hydraulic unions and pipes to prevent the introduction of pests.

5. Content of the package

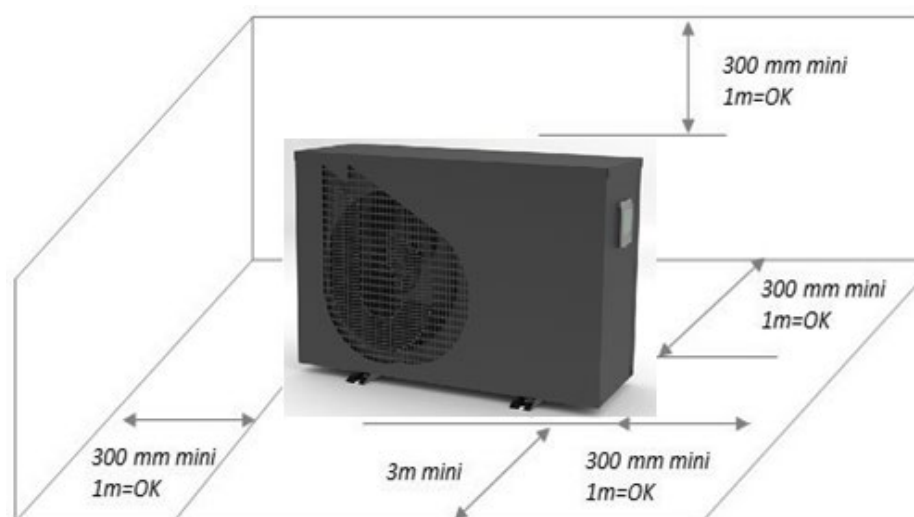
- 2 hydraulic unions
- 2 unions caps
- 4 vibration damping caps
- 1 winter jacket
- 1 elbow and 1 condensate drainage tube

6. Installation instructions

6.1. Selecting the installation site

The heat pump must be installed:

- outside;
- close to the pool plant house (ideally, at a distance of no more than 2 metres) in order to limit heat loss and hydraulic load losses across the pipes connecting it to the pool's hydraulic network;
- respecting distances (see below) from surrounding obstacles (walls, hedges, etc.) to avoid blocking the circulation and the renewal of air. Allow enough space for personnel to carry out maintenance and upkeep;



- at a distance from the pool in compliance with electrical safety regulations in effect at the installation site;
- in an area where the noise generated by the heat pump while it is running will be acceptable to residents and the neighbours (take into account the location of windows, the orientation of fans, and the reflection of noise off walls surrounding the heat pump).

The heat pump **should not be** installed:

- within range of watering jets, splashing or streaming water,
- under vegetation,
- close to a heat source or inflammable gas,
- close to high frequency equipment,
- in an area prone to flooding by heavy rain.

The surface that the heat pump rests on **must**:

- be stable,
- be solid (able to bear the weight of the device) in all circumstances,

- be horizontal and flat (perhaps pour a concrete base),
- not transmit vibrations.

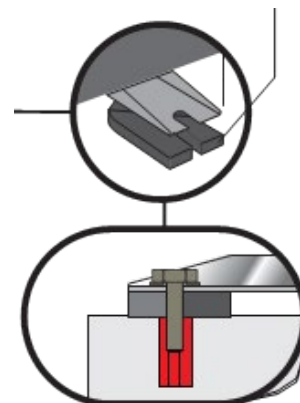
If it is fastened to a solid wood support, the wood must have been treated against rotting to Use Class 4, and the installation site must be drained.

6.2. Installation and connections

Insert vibration damping pads under the feet of the heat pump before fastening it to the floor. Use 8 mm diameter lag screws equipped with washers to prevent any loosening.

For wood, use 8 mm diameter hex head screws equipped with washers to prevent any loosening.

Connect the condensate drainage kit under the heat pump (the heat pump can generate several litres of condensate per day while it is running), run the drainage line to an area where condensates will not stagnate. If the soil type would not be able to absorb the condensates in all circumstances, connect the end of the tube to another drainage circuit.

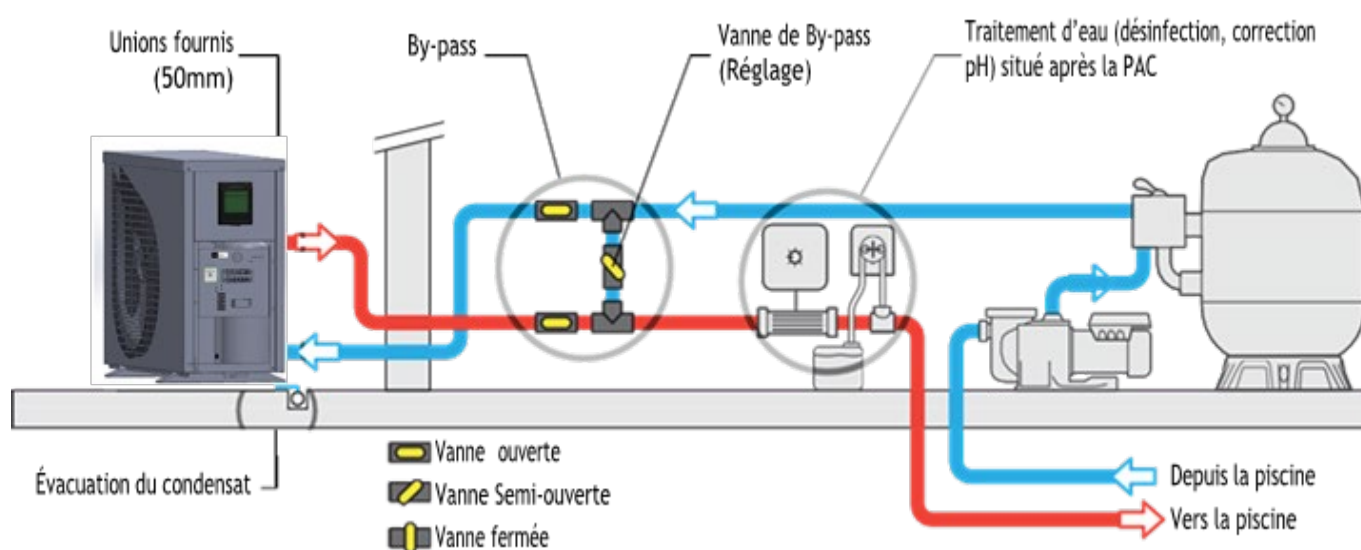


Screens may be positioned around the heat pump, respecting recommended distances, to attenuate noise emissions from the heat pump, and to protect the heat pump from prevailing winds.

Connection to the pool's hydraulic circuit:

The heat pump must be installed on a by-pass loop on the pool's hydraulic circuit. The by-pass loop must comprise:

- 1 ¼ turn valve on each of the pipes connected to the heat pump in order to allow it to be hydraulically cut off from the rest of the circuit.
- 1 ¼ turn valve (By-pass valve) between the two pipe tees used to regulate the flow of water through the heat pump.



In order to facilitate adjustment of the connections, and to absorb vibrations, it is possible to install 50 cm of semi-rigid PVC on the heat pump's inlet and outlet ports.

WARNING

Before hydraulically connecting the heat pump to its « by-pass » loop, the pipes should be purged to flush out any impurities or debris that may have been introduced (stones, earth, etc.). These impurities could clog the Titanium exchanger on start up.

In order to optimise heat pump performance, pipes outside the plant room should be thermally insulated, or even buried, especially if they are long.

Start up filtration for a few minutes and check that all the bonds and unions are leaktight before proceeding with wiring in.

Wiring:

The heat pump power line must be equipped with one or more mechanisms allowing:

- effective earthing of the machine,
- the protection of individuals by a 30 mA residual current device (switch or breaker) specific to the “pool” electrical panel or specific to the heat pump line,
- protection of the machine against “surges” and short circuits by a properly rated thermal magnetic circuit breaker, § 3).

Use electrical cable with the characteristics set out in the table in § 3. The cross section of the strand will depend on the heat pump model and the length of the cable.

WARNING

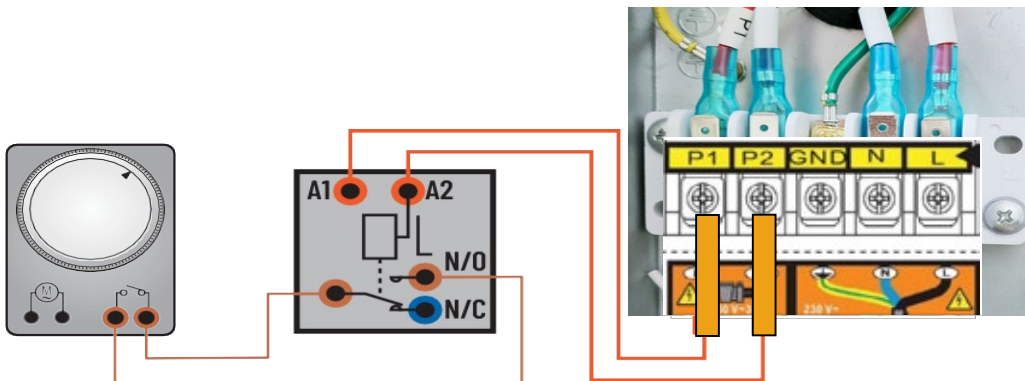
As the heat pump is installed outdoors, and the cable runs along the ground, it should be run through a protective sheath designed for this purpose and buried at a depth of 50 cm (85 cm if it passes under a road or a path).

Use the cable glands and cable grommets provided inside the heat pump to route the cables. Tighten the nut of the cable gland properly to immobilise the cable and ensure a leaktight fit.

“Heating priority/ cooling priority” mode connection:

It is possible to connect the filtration pump to the heat pump such that filtration will be forced on outside programmed filtration windows if the water temperature falls below the setpoint. You will need a “dry contact” (contactor or normally open relay) with a 230V AC coil.

- Connect the coil of this relay (A1 and A2) to terminals P1 and P2 of the heat pump.
- Connect the input and output of the dry contact (normally open) in parallel with the dry contact of the pool filtration timer.



For this connection to be taken into account and for heating priority mode to be active, **the value of the parameter L9 must be equal to 2**. Contact your installer if this parameter needs to be modified.

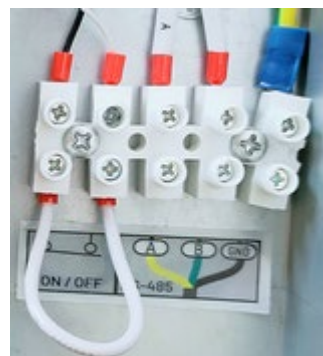
While heating priority mode is active, the heat pump regularly measures the temperature of the pool water while filtration is stopped: every 60 minutes, the heat pump forces the filtration pump on for 5 minutes.

If the water temperature is below the setpoint, the filtration pump will continue to run to allow the heat pump to bring the water temperature up to the setpoint.

If the water temperature is at the setpoint temperature or warmer, the filtration pump stops after the 5 minute sampling period.

The heat pump also features a terminal to allow a RS485 home automation app to stop the heat pump.

Remove the jumper from the ON/OFF dry contact, and connect an ON/OFF outlet of the home automatic system. When the home automation system opens this contact, the heat pump stops and the message « FLO » is displayed, as though the heat pump detected an insufficient water flow.



7. Commissioning and operation

Once all the connections have been made and checked, verify that the temperature indicated by the needle on the pressure gauge corresponds to the actual temperature of the ambient air, subject to the reservation that the heat pump is not exposed to the sun.



The T°C scale is in black towards the centre of the dial

If this is not the case, this could indicate a lack of refrigerant, or a leak. Contact your agent to have a company certified to handle refrigerants come and check for leaks and carry out any necessary repair/ top up.

Chemical composition of swimming pool water

The chemical composition of the pool water circulating through the heat pump must comply with the recommendations set out in the standard NF-EN-16713-3.

All disinfectants mentioned (unstabilised Chlorine, Chloroisocyanurates, Bromine, Peroxides, etc.) may be used in the concentrations recommended by the manufacturers of these products for pool specific applications.

WARNING

If from time to time, it is necessary to carry out a shock treatment of the water to treat the degraded water or remove stains on the pool's waterproofing membrane, take care to first hydraulically isolate the heat pump to make sure that water is not flowing through it. Wait until the concentration of disinfectant returns to its usual level before opening the bypass loop.

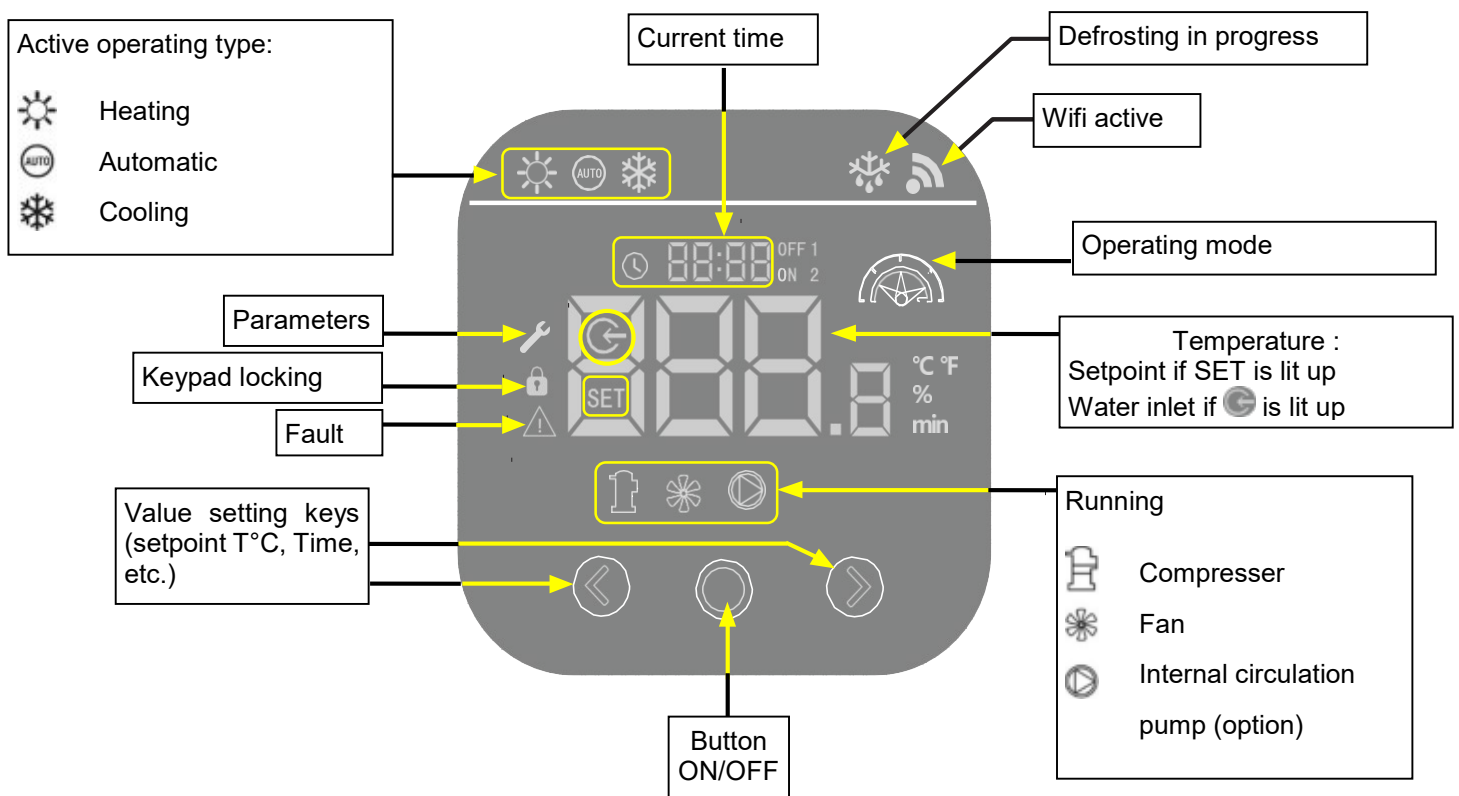
Limiting heat loss


During the initial heating phase at the beginning of the season, the pool must be covered with an insulating cover in order to limit heat loss through evaporation and heat transfer on contact with the air.


To shorten this phase as much as possible, the heat pump, and so the filtration pump, should be left running 24 hours a day.

After the initial heating phase, the pool should be covered with an insulating cover while it is not in use, particularly if the ambient temperature drops significantly during the night.

Using the control panel



Press the  key down for 2 seconds to unlock the screen.


Once the screen is unlocked, press the  key pressed down for 2 seconds to start, and also to stop, the heat pump.

The operating mode and type icons are lit up while the heat pump is running, and dark when the heat pump is stopped.

The fan and compressor start up a few minutes after the heat pump switches on.

The compressor stops one minute after the heat pump shuts down, and the fan stops one minute after the compressor.




This key also allow you to return to the default display (displays the temperature of the pool water at the heat pump inlet).

After approximately 30 seconds of inactivity, the screen locks automatically and goes dark. If you press any key, the screen lights up again, and the  logo is displayed to indicate that it is locked.

The user can choose from 3 operating types:



- **Heating:** in the configuration, the heat pump can only increase the pool water temperature (if the pool water temperature rises above the setpoint, the heat pump cannot cool the water).
- **Cooling:** the heat pump can only decrease the pool water temperature (if it falls below the setpoint, the heat pump cannot heat the water)

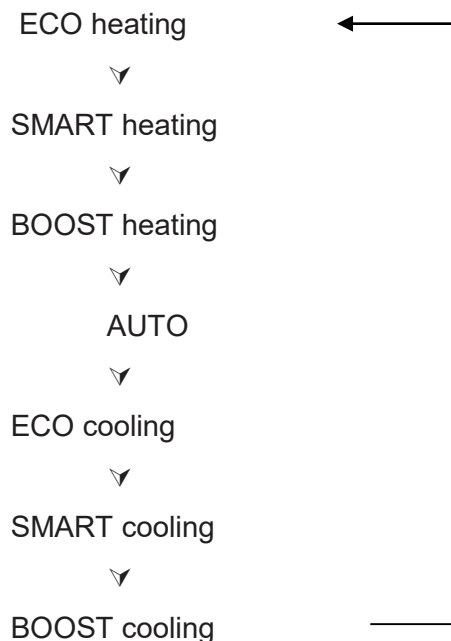
➔ For each of these types of operation, the user can choose between 3 modes


- **ECO** mode: the heat pump favours operating with low noise emissions 
- **SMART** mode: the heat pump optimises the heating power with respect to noise emissions 
- **BOOST** mode: the heat pump runs at its top speed 

- **Auto:** the heat pump heats or cools the water as required, automatically switching from heating to cooling and back. Thus, the heat pump brings the pool water back to the setpoint irrespective of the direction of the deviation. It independently « intelligently » selects the required operating type.

Modification of the operating Mode and Type: With the heat pump switched on and the keypad unlocked,



3. Press the  key 1 time : the operating type and mode icons blink
4. While the icons are blinking, press the right arrow key  repeatedly to scroll through the operating Mode and type in the following order





Once the operating Mode and Type is selected, press the  key to validate your selection and return to the default display.

Selecting the temperature setpoint

Step 1: Unlock the screen

Step 2: Press  or  to display the current temperature setpoint,


Step 3: While the temperature setpoint is displayed, press the  arrow key to increase the value, or the  arrow key to decrease the temperature (1 press = 1 °C).



The new value is saved and the screen reverts automatically to the default display (water T°C at the inlet).




Setting the time

Step 1: Unlock the screen

Step 2: Press the  key twice, the clock icons starts blinking.

Step 3: Press the  key to move from hours to minutes and press  key to validate.


Step 4: Use the  and  keys to change the time.


Step 5: Press the  key for 1 second to validate the setting and return to the main menu.




View the user parameters (r1 to r7)



Step 1: Unlock the screen

Step 2: Press the  key 3 times: the parameter icon starts to blink.

Step 3: Press the  key to scroll through parameters.

Step 5: Keep the  key pressed down for 1 second to return to the main menu.

Start up

- Open the 2 by-pass loop isolation valves fully (see the hydraulic diagram);
- Open the by-pass regulating valve half way;
- **Start filtration;**
- Energise the heat pump by closing the circuit breaker.
- Press any key to light up the screen.
- Press the  key for 2 seconds to unlock the screen.
- Press the  key for 2 seconds to start up the heat pump: **the operating mode and type icons appear.**
- The heat pump starts up **after a delay of a few minutes.** * Next, the fan icon appears, followed by the compressor icon.
- Stop filtration to check that the heat pump stops at the same time as filtration: the fault icon is displayed and the message FLO is intermittently displayed on screen (= insufficient water flow through the heat pump), then the compressor and the fan stop.
- Switch filtration back on.
- Restart the heat pump.
- Select the temperature setpoint (see below).
- After a few minutes of operation, adjust the water flow rate (see after).

***Nota bene: if the setpoint temperature is lower than the water temperature, the compressor and the fan will not start after the heat pump is switched on.**

Adjusting the flow of water through the heat pump

The optimum flow rate through the heat pump is between 5 and 7 m³/h, depending on the heat pump model. At this flow rate, the heating performance and energy savings are optimized.

The flow rate is optimised by adjusting the by-pass regulating valve (isolation valves fully open), and based on the temperature indicated by the needle on the pressure gauge on the front face of the heat pump.

Before this, make sure that the operating type « heating » is selected, and the mode is either « Boost » or « Hi », and the heat pump has been running for at least a few minutes.

In the ideal setting, the temperature indicated by pressure gauge needle is 10 to 15°C higher than the current pool water temperature.

To increase the temperature displayed on the pressure gauge, open the bypass regulating valve further (the water flow rate through the heat pump slows)

To decrease the temperature displayed on the pressure gauge, close the by-pass regulating valve further (the water flow rate through the pump increases)

Example: The pool water is at 20°C, the heat pump has been running for 5 minutes, and the needle on the pressure gauge indicates 20 bar/ 280 PSI/ 32 °C.

32°C - 20 °C = 12°C -> the setting is correct (between 10 and 15°C).

Nota bene: while the heat pump is stopped, the temperature indicated by the needle on the pressure gauge should be close to the temperature of the pool water when it circulates through the heat pump.

If the needle is close to 0, the machine should not be used (contact your BWT/ Procopi agent).

Flow rate adjustment frequency:

The flow rate required through the heat pump will depend largely on the water temperature, and to a lesser degree, the air temperature. It should be adjusted:

- Upon commissioning the heat pump and when the water is cold;
- Mid-way through the coming up to temperature;
- When the setpoint temperature is reached.

And also, following any modification of the pool's hydraulic circuit, or after the installation of new equipment item on the circuit.

Apart from these occasions, here is usually no need to adjust the flow rate. Simply check the reading on the pressure gauge from time to time to make sure that everything is running properly and that the flow rate has not changed.

Using the BWT Inverter Connect smartphone app

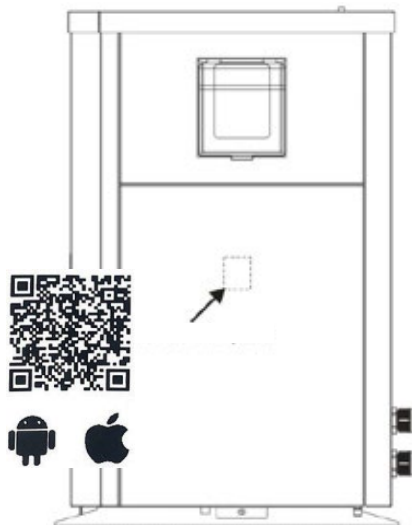
The BWT Inverter Connect is equipped with a module that allows its functions to be controlled remotely via an app downloaded onto a smartphone (Android or iOS), a tablet, etc.

This module also allows aftersales technicians to perform trouble shooting remotely if necessary.

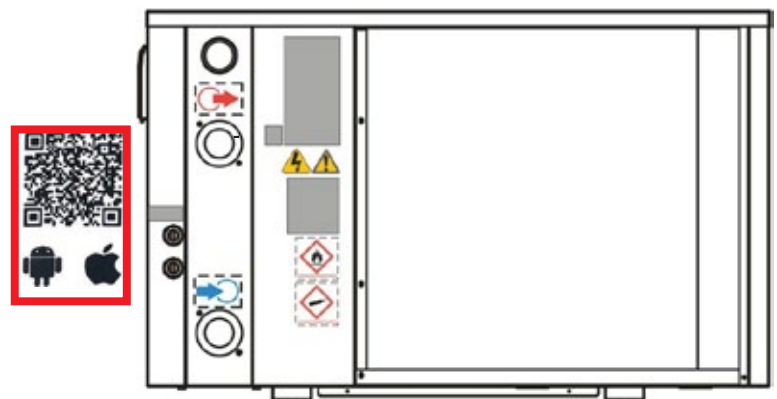
The heat pump is connected to the internet via WiFi, the WiFi module is located on the side of the heat pump, with the electrical connection terminals.

The app can be downloaded from the Apple Store or Google Play Store by scanning the QR-Code located behind the power supply access hatch, or under the machine's information plate.

Behind the machine's access hatch

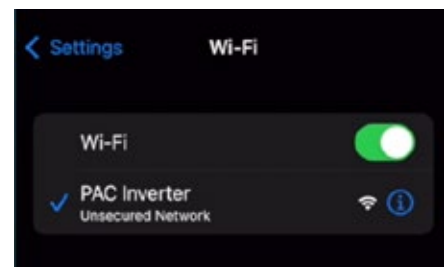


Under the information plate



7.1. Pairing and initialising the app

1. Open the WiFi parameters on your smart phone, and activate the WiFi.
2. Connect the smart phone to the heat pump WiFi « PAC Inverter » (Inverter heat pump).



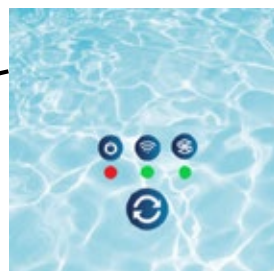
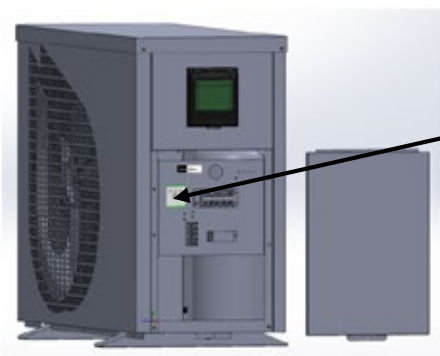
3. Connect the heat pump to the home WiFi using the page that opens when the smartphone

connects to the heat pump.



Important: if the home WiFi signal is very weak, you will need to install a solution to strengthen the signal close to the heat pump in order to pair it with the app.

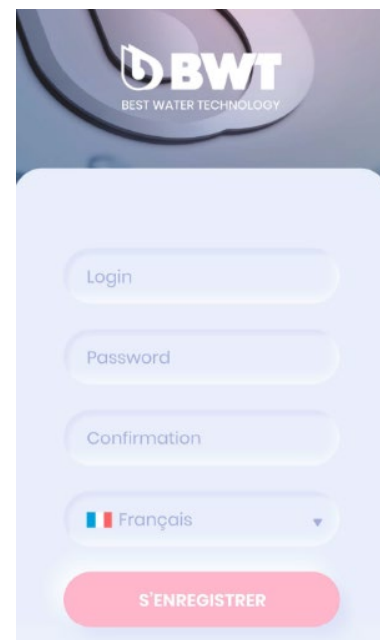
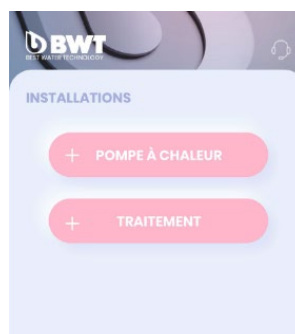
- Once the heat pump is connected to the same WiFi network as the smartphone (home WiFi network) the WiFi LED lights up green.



- Next, open the app on the smartphone and create your account.
- Confirm the e-mail address by clicking on the link sent by e-mail to the address indicated during registration.

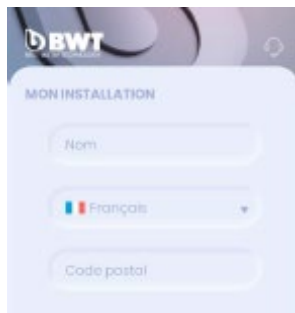


- Next press the « + POMPE A CHALEUR » (+ HEAT PUMP) key to pair your heat pump with the app.

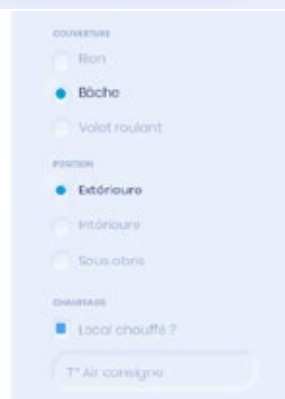
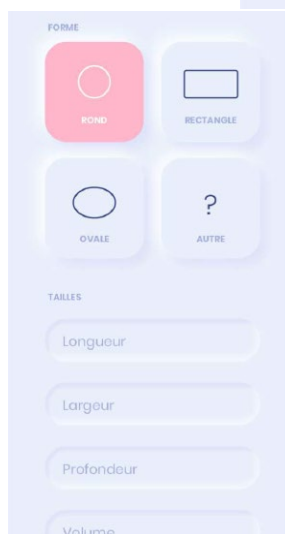


8. Enter the serial number of your heat pump or scan the QR code located under heat pump access hatch or beside the heat pump information plate.

9. Give your heat pump a name.

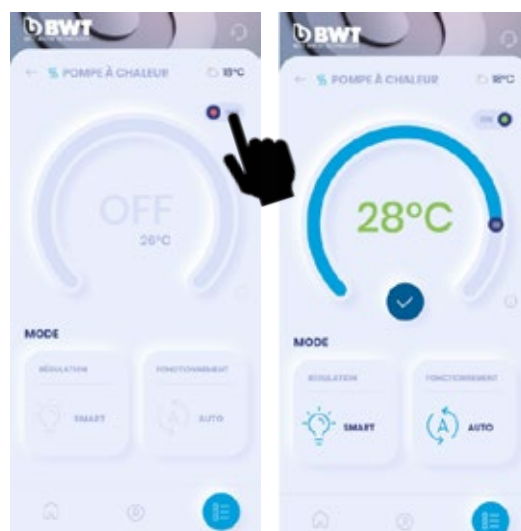


10. Fill in the details concerning your heat pump in the app. Your heat pump will appear among your installations with the setpoint temperature and the temperature of the pool water.

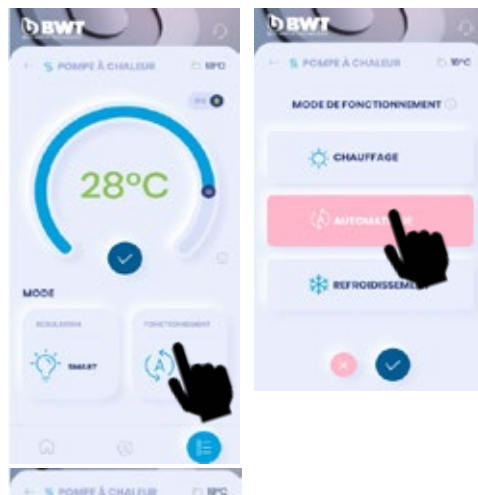


7.2. Using the app

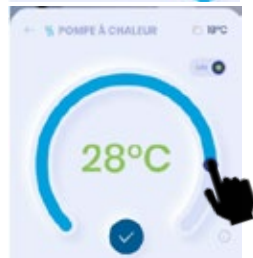
Turn the heat pump on:



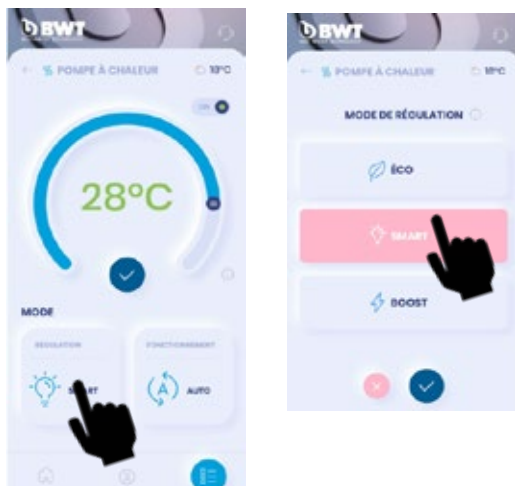
Select the heat pump operating type (heating/ cooling / auto) :



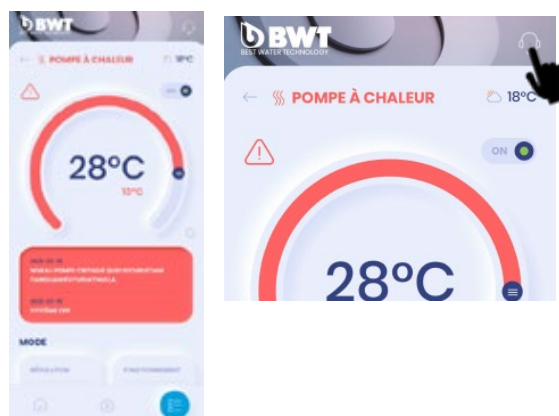
Select the setpoint temperature:



Select the mode (ECO / SMART / BOOST):



In the event that a heat pump error message is displayed, click on the icon shown opposite to contact the after-sales service:



8. Upkeep and maintenance

CAUTION

Before any maintenance interventions, the heat pump must be deenergised and allowed to stand for a few minutes before touching the refrigerant circuit components and tubing, some parts of the refrigerant circuit can reach high temperatures that could cause severe burns on contact.

Check the following points at least once a month:

- Cleanliness of the heat pump evaporator fins (pollen, earth, grass clippings, insects, etc.). Clean if necessary using a soft bristle brush or a gentle jet of water. **Never use a high pressure water jet for cleaning.**
- Proper drainage of condensates: check that the floor of the machine is clean and the opening through which the condensate flows is clear, check that the drainage tube is clean.
- The electrical cables connections to their terminals are not loose: tighten them to make sure.
- Presence of an adequate quantity of refrigerant: approximately 1 hour after the heat pump and filtration system have stopped, if the heat pump is not exposed to direct sunlight, the needle on the pressure gauge should indicate a temperature more or less equal to the ambient temperature.
- Hydraulic unions are correctly tightened and there are no leaks.

Perform the following operations at least once a month:

- Inspect the electrical cables, the electrical unions, and the connection to the earth.
- Check the degree of fouling of the condenser (exchanger), if necessary, backwash it with a jet of water.
- Inspect the entirety of the fan impeller blades (fouling, deformation, etc.)

The cabinet can be cleaned, if necessary, with a mild soap and water. **Never use solvents!**

Spare parts will continue to be available for at least 10 years following the purchase of the heat pump.

9. Prolonged stoppages/ winterizing

Stopping the machine

If the heat pump is a heating phase, stop it.

Nota Bene : Never stop the heat pump during, or just at the end of, a defrosting cycle.

Release the heat pump's thermal magnetic circuit breaker in the electrical panel.

Unplug the machine, roll up the cable and set it aside.

Drain the condenser

Close the by-pass loop isolation valve to hydraulically isolate the machine.

Unscrew the top union, then the bottom union: water empties out of the exchanger by gravity. **This operation is vital to prevent freezing of standing water that could cause damage to internal components.**

Blocking off unions and pipes

Close the by-pass loop isolation valves to hydraulically isolate the machine.

Disconnect the heat pump from the by-pass loop.


























Block the openings on the hydraulic unions and pipes to prevent the introduction of anything that could be harmful to the machine.

Winterizing cover

Cover the heat pump with its winterizing jacket.

10. Troubleshooting and solutions

Error / fault messages, and the action to be taken:

Display	Meaning	Check	Action to be taken
	Stand-by		
	Insufficient water flow	<ul style="list-style-type: none"> - Check the flow of water through the machine - Check filter for fouling - Check the by-pass regulation valve setting - Check the direction of water flow through the machine (enters at the bottom, leaves from the top) 	
	HP error		
			
	Difference in the water inlet / outlet temperatures is too high		
			
	Compressor outlet temperature is too high		
	Protection, temperature too low in cooling mode		
	Communication error	Check the connections between the display and the printed circuit board in the machine	Contact your agent
			
	Sensor error (water inlet)	Check the connection of the sensor in question	
	Sensor error (water outlet)		
	Sensor error (evaporator)		
	Sensor error (compressor outlet)		
	Sensor error (compressor inlet)		
	Sensor error (ambient)		
	Sensor error (compressor outlet)	Check the fan connections	
	Temperature too low	The outdoor temperature is below 0°C	Wait until the temperature increases
	Problem with the power supply	Have the installation checked by an accredited technician	
			
	Electronic/ overheating problem	Switch off the power supply to the machine for 5 to 10 minutes, check that it is properly ventilated and that the air flow is not blocked or impeded. Re-energise the machine.	Contact your agent
			
			
			
			

11. Guarantee

BWT Inverter Connect heat pumps are covered by the provisions of the legal safeguards protecting consumers (compliance and hidden defects).

The PROCOPI- BWT company also offers a commercial guarantee which may only be activated if the product was stored, handled, installed, operated and maintained in accordance with the instructions provided in this document.

This product is therefore covered by the following commercial guarantee, offered by PROCOPI-BWT as of the initial date of invoice to the client company:

3 years, or

5 years if the heat pump is permanently connected to the WiFi, and was registered on the BWT Inverter smartphone app upon commissioning.



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37