

RACER[®]

LA RÉFÉRENCE ÉQUIPEMENT DE PISCINES

POMPE À CHALEUR DE PISCINE RACER INVERTER

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



Contrôles d'étanchéité

1. Les exploitants d'équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités supérieures ou égales à 5 tonnes équivalent CO₂, veillent à ce que ces équipements fassent l'objet de contrôles d'étanchéité.

2. Au 1 janvier 2017 les contrôles d'étanchéité sont à effectuer au moins tous les douze mois, pour les équipements dans des quantités supérieures ou égales à 5 tonnes équivalent CO₂ mais inférieures à 50 tonnes équivalent CO₂.

Tableau des équivalences CO₂

1. Charge en kg et Tonnes équivalent CO₂.

Charge et Tonnes équivalent CO₂	Fréquence du contrôle
De 7 à 75 kg de charge soit de 5 à 50 Tonnes	Tous les ans

Il est interdit de rejeter le gaz R32 dans l'atmosphère. Ce gaz à effet de serre fluorés est régulé par les accords de Kyoto, son impact est en (GWP) = 675 - (Se référer au règlement de la communauté européenne relatif aux gaz à effet de serre fluorés, règlement (EU) No 517/2014).

Pour le Gaz R32, 7.40kg équivalences à 5 tonnes de CO₂ donc devoir de vérifier tous les ans.

Formation et certification

1. L'exploitant veille à ce que le personnel concerné ait obtenu la **certification nécessaire**, qui implique une connaissance appropriée des règlements et des normes applicables ainsi que la compétence nécessaire en termes de prévention d'émission, de récupération des gaz à effet de serre fluorés, de manipulation sans danger pour les contrôles d'étanchéité de l'équipement.

Tenue de registres

1. Les exploitants d'équipements qui doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité établissent et tiennent à jour, pour chaque pièce de ces équipements, des registres dans lesquels ils consignent les informations suivantes :

- a) La quantité et le type de gaz à effet de serre fluorés installées,
- b) Les quantités de gaz ajoutées pendant l'installation, la maintenance ou l'entretien ou à cause d'une fuite,
- c) La quantité de gaz installés qui a été éventuellement recyclée ou régénérée, y compris le nom et l'adresse de l'installation de recyclage ou de régénération et, le cas échéant, le numéro de certificat,
- d) La quantité de gaz récupérée,
- e) L'identité de l'entreprise qui a assuré l'installation, l'entretien, la maintenance et, le cas échéant, la réparation ou la mise hors service de l'équipement, y compris, le cas échéant, le numéro de son certificat,
- f) Les dates et les résultats des contrôles effectués,
- g) Si l'équipement a été mis hors service, les mesures prises pour récupérer et éliminer les gaz.

2. Les exploitants conservent les registres visés audit paragraphe pendant au moins cinq ans, les entreprises exécutant les activités pour le compte des exploitants conservent des copies des registres visés au paragraphe 1 pendant au moins cinq ans.

Sommaire

1/ Conditions de transport	2
2/ Dimensions	3
3/ Caractéristiques Techniques	6
4/ Accessoires et options	7
5/ Câblage électrique	9
6/ Mise en service initiale de l'unité	12
7/ Paramètres de fonctionnement	13
8/ Guide de dépannage	26
9/ WIFI operation	32
10/ Schéma éclaté et entretien	40
11/ Maintenance	49

Nous vous remercions d'avoir choisi la pompe à chaleur de piscine RACER INVERTER pour votre piscine. Elle va chauffer l'eau de votre piscine et la maintenir à une température constante lorsque la température ambiante varie de -7 à 43°C.

Nous avons accordé notre plus grande attention à la réalisation de ce manuel afin que vous puissiez mettre en œuvre votre pompe à chaleur dans de bonnes conditions. Malgré cela, si vous avez besoin d'aide, notre service technique, se tient à votre disposition.

▲ ATTENTION : Ce manuel contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation et à l'installation de votre pompe à chaleur.

L'installateur doit lire le manuel et suivre attentivement les instructions d'utilisation, de mise en œuvre et de sécurité du produit.

L'installateur est responsable de l'installation de l'appareil, du respect des instructions du fabricant et de la réglementation en vigueur. Le non-respect de ce manuel implique l'exclusion de toute garantie.

Le fabricant décline toute responsabilité des dommages occasionnés aux personnes, objets et des erreurs dues à l'installation dans de mauvaises conditions.

Toute utilisation à des fins non conformes à celles qui sont à l'origine de sa fabrication sera considérée comme dangereuse.

▲ ALERTE

* **Vous devez vidanger l'eau de pompe à chaleur pour empêcher les dommages du gel au cours de l'hiver ou pendant une longue période d'inactivité.**

* **Coupez systématiquement l'alimentation électrique lorsque vous intervenez et/ ou ouvrez l'unité.**

* **Bien protéger le contrôleur de l'humidité avec le couvercle d'isolation. Si vous le déportez, veillez à bien l'installer dans un endroit adéquat.**

Avis :

- Veuillez toujours installer la pompe à chaleur dans un lieu ventilé et à l'écart de tout ce qui pourrait provoquer un incendie.

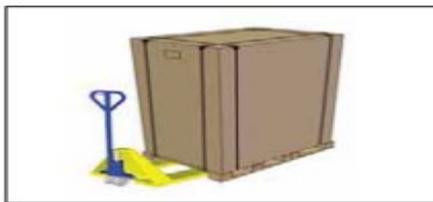
- Ne soudez pas le circuit gaz s'il y a du réfrigérant dans la machine. Lors du remplissage en gaz veillez réaliser l'intervention à l'extérieur.

- Le circuit gaz doit être mis au vide avant de le remplissage en gaz R32 à partir de la vanne d'arrêt de la machine.

- L'action de remplissage de gaz doit être effectuée par un professionnel avec une licence d'exploitation R32.

1. Conditions de transport

1.1 Consignes de livraison du colis



Pour le transport, la pompe à chaleur est fixée en usine sur une palette et protégée par un cartonnage.

Afin d'éviter les dommages, la pompe à chaleur doit être transportée **emballée sur sa palette**.

Même si le transport est à la charge du fournisseur, tout matériel peut être endommagé lors de son acheminement chez le client et il est de la responsabilité du destinataire de s'assurer de la conformité de la livraison. Le destinataire doit émettre des réserves écrites à la réception sur le bordereau de livraison du transporteur s'il constate des dégradations de l'emballage. **NE PAS OUBLIER DE CONFIRMER PAR LETTRE RECOMMANDÉE AU TRANSPORTEUR SOUS 48 HEURES.**

1.2 Consignes de stockage



L'entrepôt de stockage doit être bien aéré, disposer d'un système de ventilation et d'aucune source d'incendie.

Une pompe à chaleur doit être **stockée et déplacée en position verticale** dans son emballage d'origine. Si ce n'est pas le cas, elle ne peut être mise en œuvre immédiatement. Un délai minimum de 24 heures sera nécessaire avant de mettre le produit sous tension.

INTERDICTION



1.3 Consignes lors du transfert de la pompe à chaleur vers son emplacement final

Lors du déballage du produit et du transfert de sa palette d'origine vers son emplacement final, il faut maintenir la pompe à chaleur en position verticale. Les raccords hydrauliques ne sont pas là pour assurer la fonction de poignée de levage, bien au contraire : solliciter de tout le poids de la pompe les sorties et entrées des raccords hydrauliques peut endommager définitivement le produit. Le fabricant ne pourrait alors être tenu responsable en cas de casse.

Il est interdit de fumer et d'utiliser des produits inflammables à proximité de la machine à cause du gaz R32.

2. Dimension

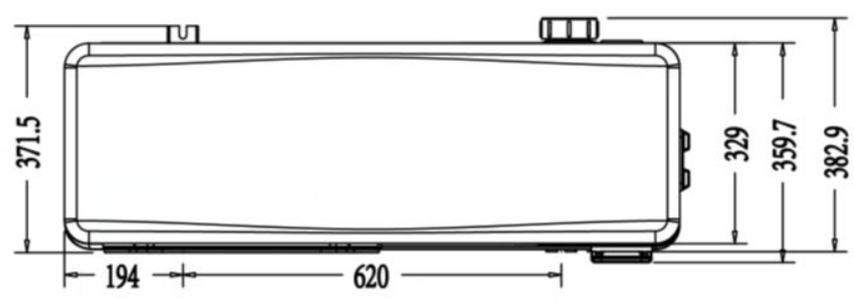
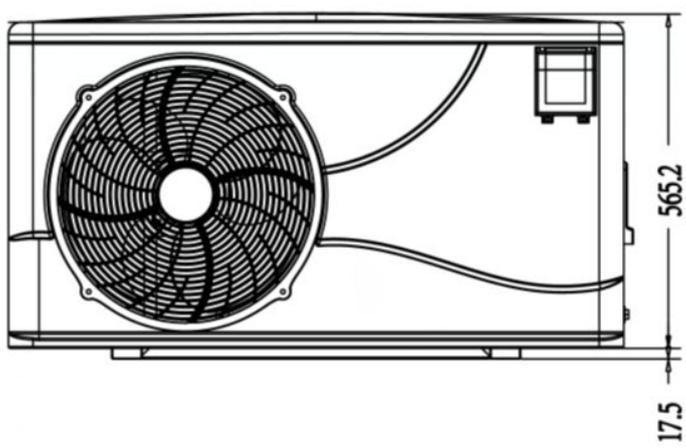
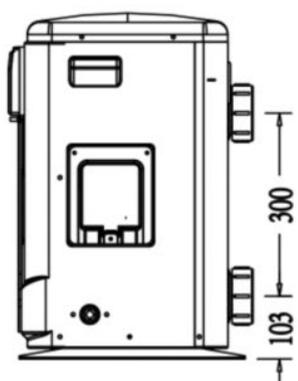
2.1 Composition du colis

Pour la mise en œuvre, vous trouverez avec votre pompe à chaleur, les composants suivants :

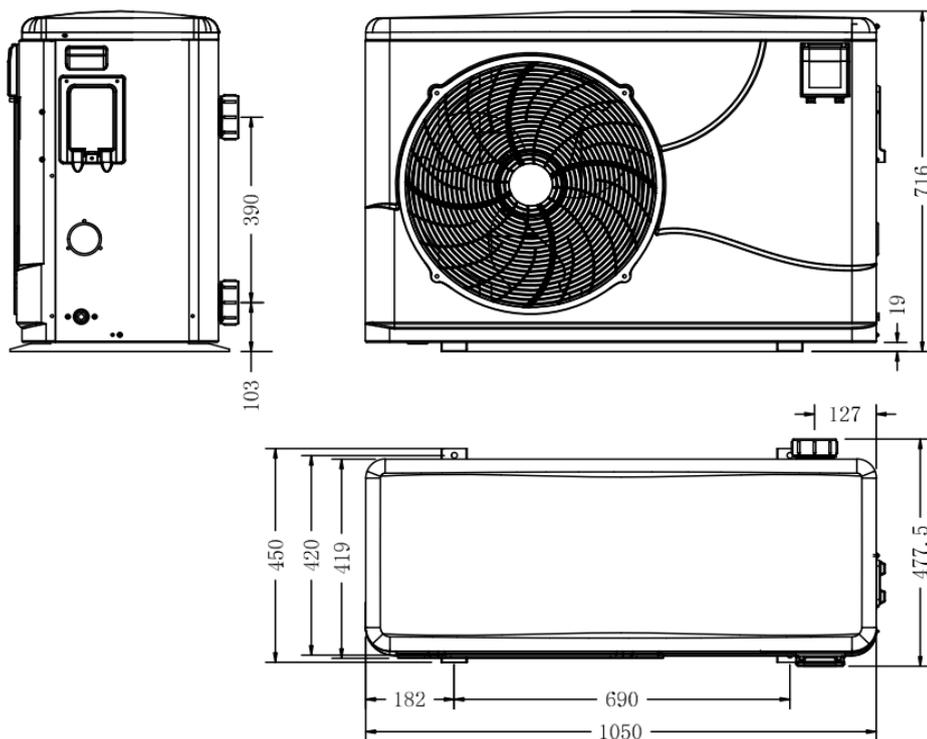
- Raccords hydrauliques sortie / entrée en 50 mm (Qté : 2)
- Manuel d'installation et d'utilisation
- Raccords d'évacuation des condensats
- Câble de 10 mètres pour déporter la commande
- Capot de protection pour la protection de la commande déportée
- Housse pour l'hivernage
- Patins anti-vibration (Qté : 4)

2.2 Dimension

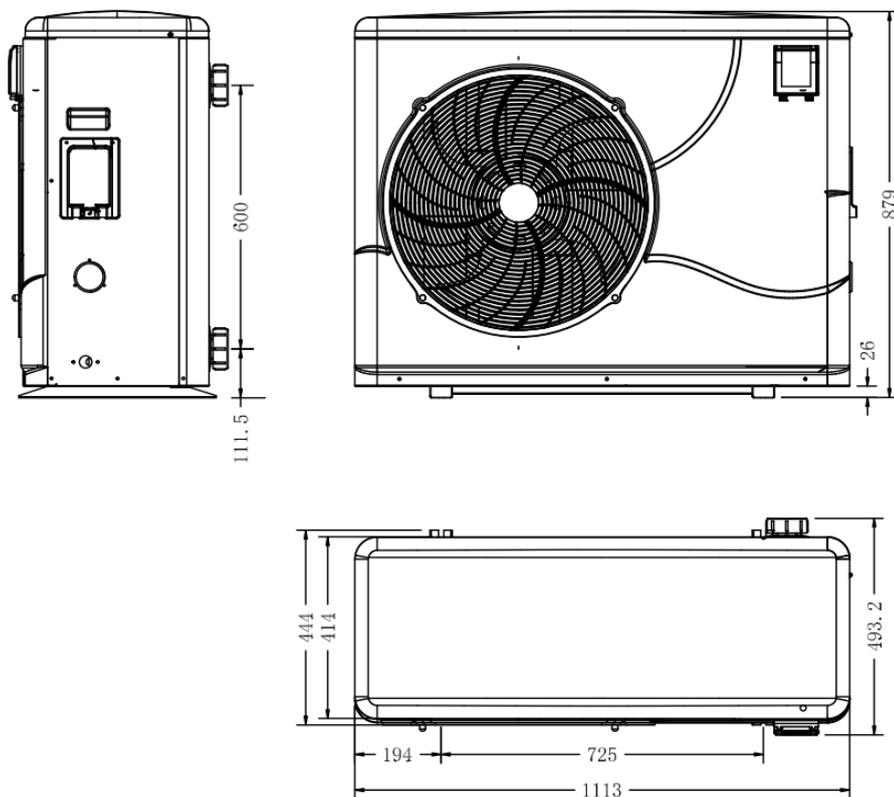
Modèles RACER INVERTER 7 / 9 KW



Modèles RACER INVERTER 11 / 14 / 16 KW



Modèles RACER INVERTER 19 KW



3. Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur pour piscine RACER INVERTE

CE Standard, R32A, chauffage et refroidissement avec dégivrage par compresseur.

RACER INVERTER		7	9	11	14	16	19
*Performance à l'air 28 °C, eau 28 °C, humidité 80%							
Capacité de chauffage	kW	7.2-3.3	9.5-3.6	11.2-4.9	13-3	16.5-5.3	19.5-4.6
Consommation d'énergie	kW	1.31-0.42	1.67-0.42	1.96-0.57	2.28-0.35	2.89-0.43	3.48-0.53
C.O.P.		7.9-5.5	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.6
*Performance à l'air 15°C, eau 26 °C, humidité 70%							
Capacité de chauffage	kW	5-2.3	6.8-2.5	8-3.5	9.2-2.2	11.5-3.8	14.5-3.9
Consommation d'énergie	kW	1.22-0.42	1.62-0.45	1.9-0.63	2.19-0.39	2.74-0.68	3.45-0.7
C.O.P.		5.5-4.1	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2
* Données GENERALES							
Type de compresseur	Inverter compressor						
Tension	V	220~240V/50Hz/1PH					
Courant évalué	A	5.80	7.40	8.70	10.00	12.80	15.00
Fusible minimum	A	9	11	13	15	19	23
Volume de piscine conseillé (avec couverture de piscine)	m³	12-26	16-32	20-62	20-68	32-86	56-122
Flux d'eau conseillé	m3/h	2.6	2.9	3.8	4.2	4.8	5.2
Chute de pression de l'eau	Kpa	12	12	14	15	15	18
Échangeur de chaleur	Twist-titanium tube in PVC						
Connexion d'eau	mm	50					
Quantité de ventilateur		1					
Vitesse du ventilateur	RPM	650-870		650-850			450-650
Puissance d'entrée du ventilateur	W	80		200			150
Niveau de bruit (10m)	dB(A)	37-42	37-43	39-45	40-46	40-46	42-48
Niveau de bruit (1m)	dB(A)	45-52	45-52	46-54	47-56	47-56	49-58
Réfrigérant (R32)	g	500	650	700	800	1100	1500
CO2	Tonne	0.34	0.44	0.47	0.54	0.74	1.01
* Dimension / Weight							
Poids net	kg	55	57	69	74	79	99
Poids brut	kg	68	69	74	79	84	114
Dimension nette	mm	1008*380*577		1050*440*709			1050*450*870
Dimension d'emballage	mm	1072*420*590		1121*495*745			1200*515*900

***avec la couverture de piscine**

Les données ci-dessus sont sujettes à modification sans préavis.

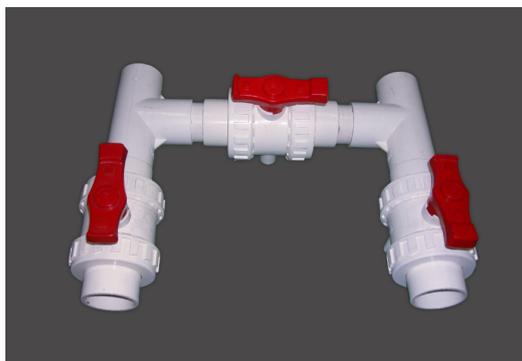
4. Accessoires :

4.1 Liste des accessoires

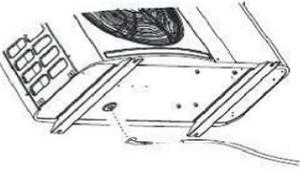
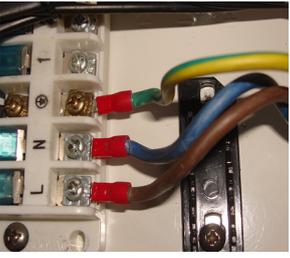
 <p>Patin caoutchouc anti-vibration, qté 4</p>	 <p>Connecteur d'évacuation, qté 2</p>	 <p>Couvercle de protection, qté 1</p>
 <p>Fil de la commande déportée longueur 10m, qté 1</p>	 <p>Connecteurs d'admission et de sortie d'eau, qté 2</p>	 <p>Couverture d'hivernage, qté 1</p>

4.2 Le Kit By-Pass (option)

Le kit By-Pass est l'accessoire indispensable pour l'installation de votre pompe à chaleur, c'est aussi un outil pour l'optimisation du fonctionnement de votre pompe à chaleur. Le réglage des vannes permet d'optimiser le débit d'eau et grâce au manomètre de s'assurer du bon fonctionnement du compresseur, voir paragraphe 5.6 contrôle de la pression.



4.3 Installation des accessoires et connexions

	<p>Patin caoutchouc anti-vibration</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prenez les patins caoutchoucs2. Déposez-les un par un sous les pieds de la machine.
 	<p>Connecteur d'évacuation</p> <ol style="list-style-type: none">1. Installez le connecteur d'évacuation sous la machine.2. Connectez un tuyau d'eau pour évacuer l'eau. <p>Nota : Inclinez légèrement la pompe à chaleur comme sur la photo ci-contre. Ne basculez pas la pompe à chaleur, sinon cela va endommager le compresseur.</p>
 	<p>Connecteurs d'admission et de sortie d'eau</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utilisez du ruban téflon pour installer les connecteurs d'admission et de sortie d'eau dans la pompe à chaleur.2. Installez les raccords comme sur la photo ci-contre3. Vissez sur l'entrée et la sortie d'eau
  	<p>Câble alimentation</p> <ol style="list-style-type: none">1. Otez le couvercle de protection du bornier comme sur la photo ci-contre.2. Borniers L/N/T pour l'alimentation électrique3. Borniers 1/2 pour asservir la filtration par la pompe à chaleur (option d'utilisation)
  	<p>Câble de la pompe de filtration</p> <ol style="list-style-type: none">1. Otez le couvercle de protection du bornier comme sur la photo ci-contre.2. Connectez les fils dans le bornier électrique en 1 et 2. <p>Note ; Ceci permet d'asservir la filtration par la pompe à chaleur via l'horloge électrique (contact sec).</p>

5. Installation et connexion

ATTENTION :

Avant l'installation, merci de prendre connaissance des indications ci-dessous :

1. Tous les systèmes de traitement, doivent être installés **en aval** de la pompe à chaleur.
2. Toujours fixer la pompe à chaleur sur une embase plane et horizontale, utiliser les patins en caoutchouc fournis pour éviter les vibrations et les nuisances sonores.
3. Manipuler la pompe à chaleur en position verticale. Si la machine a été basculée, attendez au moins 24 heures avant de démarrer la pompe à chaleur.

5.1 Positionnement de la pompe à chaleur

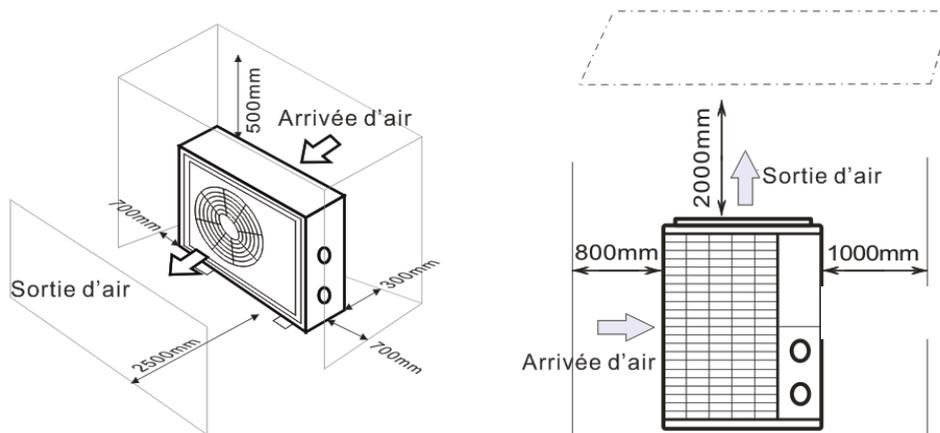
L'appareil peut être installé presque n'importe où à l'extérieur, à condition que les trois facteurs suivants soient satisfaits :

1. Une bonne ventilation
2. Une alimentation électrique conforme aux normes en vigueur
3. Un système d'eau recyclée

Les distances minimales visualisées dans le schéma page suivante doivent également être respectées. L'installation dans un endroit venteux ne pose aucun problème, sauf si un chauffage au gaz se trouve à proximité (risques dus aux flammes).

ATTENTION : L'unité ne doit pas être installée dans une zone où la ventilation d'air est limitée ou dans des emplacements qui ne peuvent pas fournir de façon continue de l'air. Il faut s'assurer que l'entrée d'air ne puisse jamais être obstruée. Les feuilles et autres débris peuvent se coller sur l'évaporateur, ce qui réduira son efficacité mais aussi, affectera la durée de vie et l'efficacité de la pompe à chaleur.

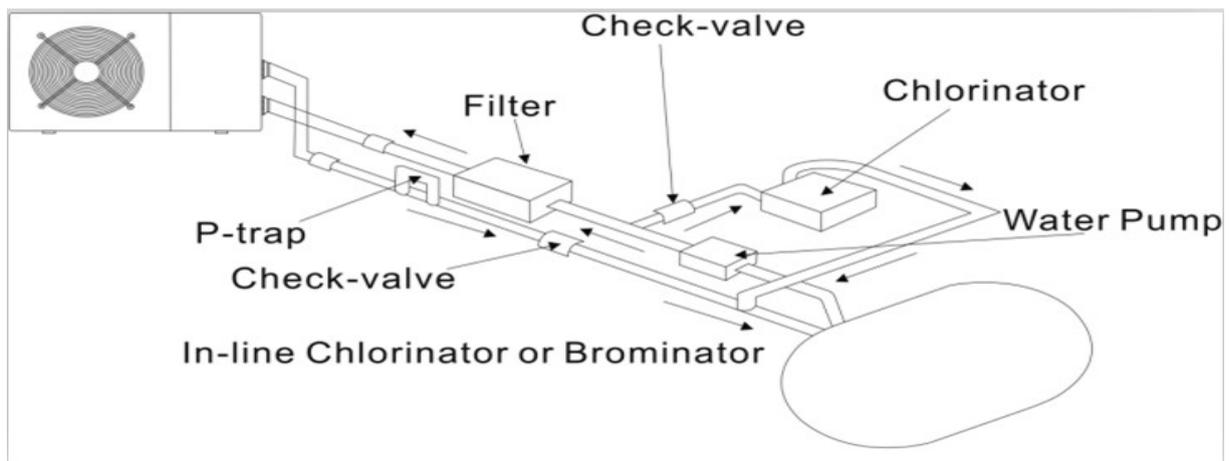
L'illustration ci-dessous montre la distance minimale requise de chaque côté de la pompe à chaleur.



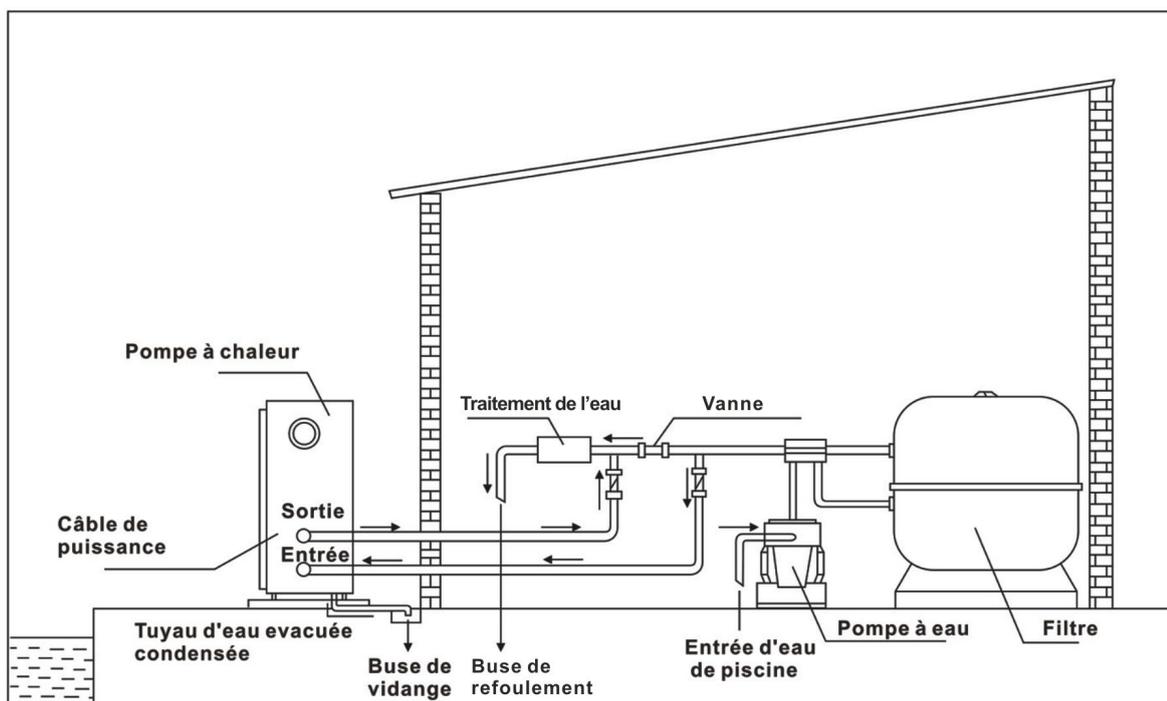
5.2 Installation du clapet anti-retour

▲ NOTE

Si l'équipement de dosage automatique pour le chlore et l'acidité (pH) est utilisé, il est essentiel de protéger la pompe à chaleur contre les produits chimiques à concentration trop élevée qui pourraient corroder l'échangeur thermique. Pour cette raison, ce type d'équipement doit être installé en aval de la pompe à chaleur. Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour pour empêcher un écoulement inverse en l'absence de circulation d'eau. Les dommages induits par le non-respect de cette instruction ne sont pas couverts par la garantie.



5.3 Installation



Ce montage est un exemple illustratif.

▲ NOTE

Seule la pompe à chaleur est fournie. Les éléments nécessaires à son installation, y compris le by-pass, doivent être fournis par l'utilisateur ou l'installateur.

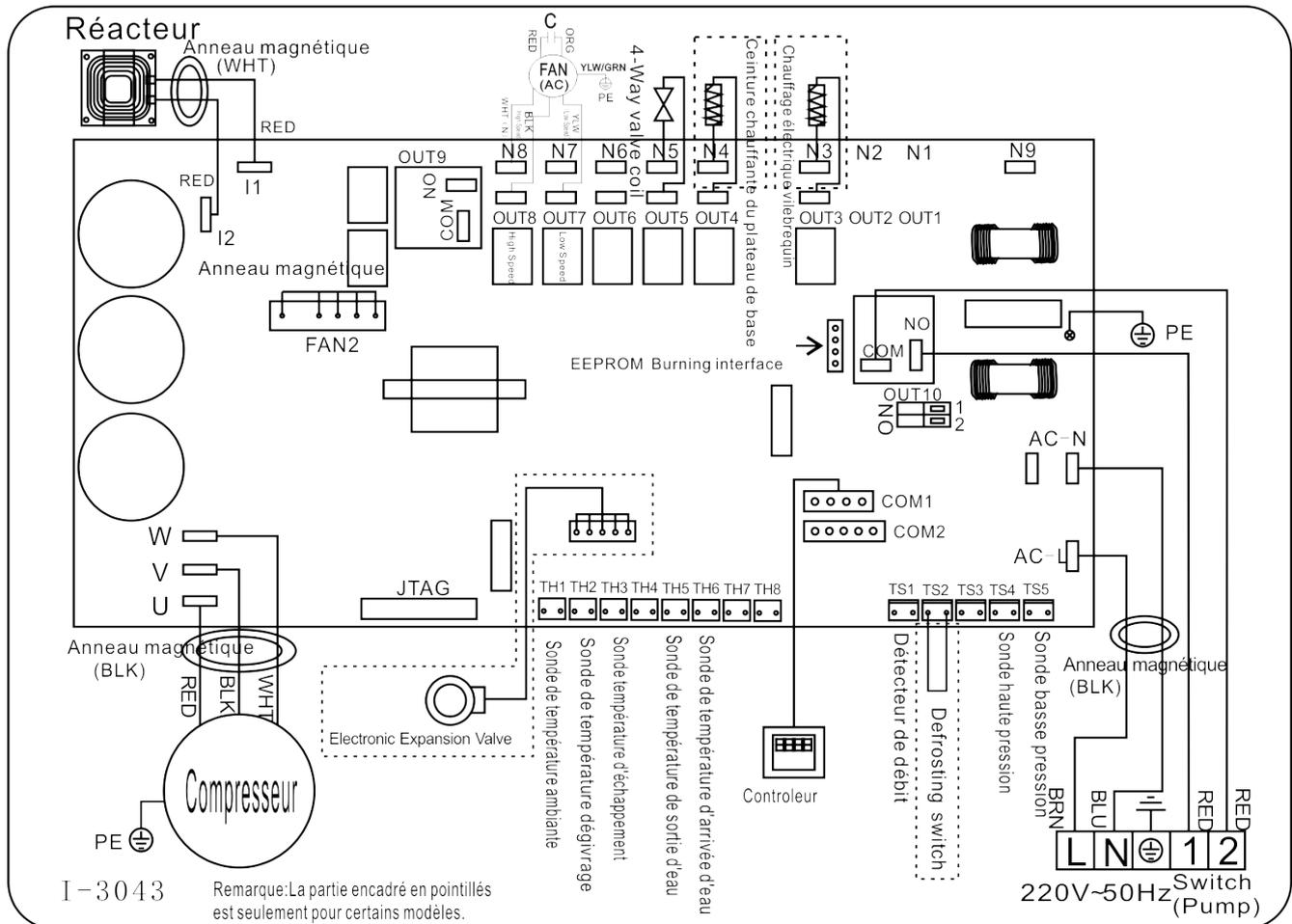
ATTENTION :

Au préalable, assurez-vous que la pompe de filtration fonctionne avec un flux de débit d'eau adéquat.

6. Câblage électrique

6.1 Schéma de câblage de la pompe à chaleur de piscine

Réf; RACER INVERTER 7/9/11/14/16/19kW



- Les schémas électriques ci-dessus sont pour votre référence, merci de se référer à ceux apposé sur la machine.

6.2 Raccordement électrique

L'alimentation électrique pour la pompe à chaleur doit provenir, préférablement, d'un circuit exclusif avec des composants de protection réglementaires (protection par différentiel 30mA) et un interrupteur magnétothermique.

- L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel spécialisé (électricien) conformément aux normes et réglementation en vigueur dans le pays d'installation.
- Le circuit de la pompe à chaleur doit être uni à un circuit de prise de terre de sécurité, au niveau du bloc terminal.
- Les câbles doivent être installés correctement, de façon à prévenir les interférences.
- La pompe est prévue pour son raccordement à une alimentation générale avec prise de terre.
- Section du câble ; Cette section est indicative et doit être vérifiée et adaptée selon les besoins et les conditions d'utilisation.
- La tolérance de variation de tension acceptable est de +/- 10% lors du fonctionnement.

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

Modèles	Protection tête de ligne	Longueur maximum de câble			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
XP075DCsie32A	9 A	80m	128m	192m	320m
XP095DCsie32A	11A	65m	104m	156m	260m
XP115DCsie32A	13 A	43 m	68 m	100 m	170 m
XP135DCsie32A	17 A	35m	56m	84m	140m
XP165DCsie32A	18 A	30m	48m	72m	120m
XP205DCsie32A	23 A	/	25m	38m	62m

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

La pompe à chaleur de piscine doit être raccordée à la terre, bien que l'échangeur de chaleur soit électriquement isolé du reste de l'unité. La mise à la terre de l'unité est toujours nécessaire pour vous protéger contre les courts-circuits éventuels de l'unité

ATTENTION :

Disjoncteur : Un moyen d'interruption électrique (disjoncteur, interrupteur à fusibles) doit être en vue et facilement accessible de l'unité. C'est une pratique courante et de sécurité pour les pompes à chaleur résidentielles et commerciales. Il permet la mise hors tension à distance de l'équipement sans surveillance et permet aussi d'isoler l'alimentation à l'unité alors que l'appareil est en réparation.

6.3 Installation de la commande déportée

Photo(1)



Photo(2)



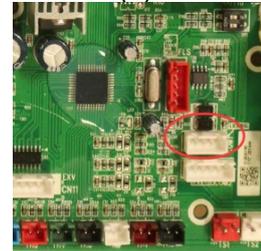
Photo(3)



Photo(4)



Photo(5)



1. Raccordez le fil du signal, avec le contrôleur sur les broches (photos 1 et 2).
2. Passez le fil au travers du bloc de raccordement (photos 3 et 4).
3. Ensuite connecter sur la carte électronique (photo 5).

6.4 Pilotage de la filtration

Raccordement pour déclencher l'horloge de la filtration « mode priorité chauffage » Minuteur



Contact NO



Bornier

Raccordement direct pour le pilotage de la pompe de filtration, « mode priorité chauffage »



7. Mise en service initiale de l'unité

7.1 Mise en service de l'unité

Une fois que toutes les connexions ont été faites voir paragraphe 4 et 5, merci de suivre ces étapes :

(1) Allumez votre pompe de filtration, vérifiez les fuites d'eau et le débit aux buses de refoulement.

(2) Activez l'alimentation électrique de l'appareil, puis appuyez sur la touche ON / OFF  du contrôleur.

(3) Après un fonctionnement de quelques minutes, assurez-vous que la ventilation de l'air est froide.

(4) Lorsque vous désactivez la pompe de filtration, l'unité doit également être désactivée automatiquement, sinon, veuillez contrôler le commutateur de débit.

En fonction de la température initiale de l'eau dans la piscine et de la température de l'air, il est nécessaire de faire fonctionner l'installation pendant plusieurs jours pour chauffer l'eau à la température souhaitée. Une bonne protection de la piscine (couverture, bâche solaire) peut réduire considérablement la durée requise.

En fonction de la température initiale de l'eau dans la piscine et de la température de l'air, il est nécessaire de faire fonctionner l'installation pendant plusieurs jours pour chauffer l'eau à la température souhaitée. Une bonne protection de la piscine (couverture, bâche solaire) peut réduire considérablement la durée requise.

NOTE

Commutateur de débit d'eau :

L'unité est équipée d'un détecteur de débit d'eau pour s'assurer que la pompe à chaleur fonctionne avec un débit d'eau suffisant. Il est activé lorsque la pompe de filtration de la piscine fonctionne et il se désactive lorsque la pompe s'arrête.

Temporisation - L'unité est équipée d'une protection intégrée de redémarrage temporisée de 3 minutes. La temporisation est une partie intégrante du circuit de commande et de protection du compresseur. La fonction de temporisation interdit tout redémarrage automatiquement de l'appareil (pendant environ 3 minutes) après chaque interruption du circuit de commande. Même une brève interruption de courant active la temporisation de 3 minutes et empêche le redémarrage de l'appareil jusqu'à ce que le compte à rebours de 3 minutes soit terminé.

7.2 Condensation

L'air aspiré dans la pompe à chaleur est fortement refroidi par le cycle de fonctionnement de l'unité pour chauffer l'eau de la piscine, ce qui provoque la condensation sur les ailettes de l'évaporateur.

▲ NOTE

Le taux de condensation peut être important avec une humidité relativement élevée, ceci peut être parfois considéré à tort comme une fuite d'eau.

7.3 Contrôle de la pression (R32)

Examinez l'indicateur de pression du gaz de refroidissement qui indique les conditions de travail de l'unité.

Unit Condition	Arrêt compresseur (off)			
Air (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Eau (°C)	/	/	/	/
Pression indiquée (Mpa)	0.59~0.8 5	0.85~1.1 8	1.18~1.5 9	1.59~2.1

Unit Condition	Marche compresseur (On)				
Air (°C)	/	/	/	/	/
Eau (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Pression indiquée (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1. 8	1.5~2. 1	1.7~2. 4	1.9~2. 7

7.4 Les fonctions du tableau de commande LED



A la mise sous tension de la machine, l'écran affiche pendant 3 secondes le code qui indique le Mode de la pompe à chaleur.

Démarrer ou arrêter la pompe à chaleur

7.4.1 Touche



Appuyez sur  pour démarrer la pompe à chaleur, l'écran LED affichera la température d'eau demandé pendant 5 secondes, ensuite affichage de la température d'arrivée d'eau.

Appuyez sur  pour arrêter la pompe à chaleur, l'unité s'arrête et l'écran affiche « OFF »

Attention : Après toute mise à jour, appuyez sur  pour sauvegarder la consigne et sortir du Mode réglage.

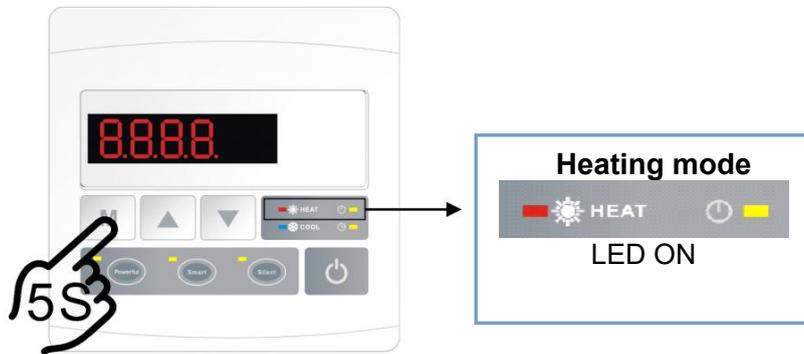
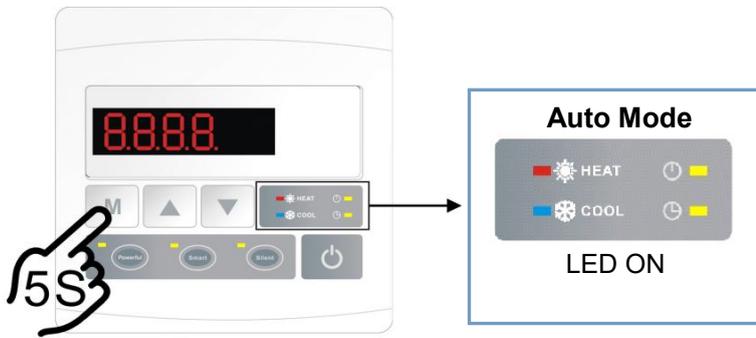
Appuyez sur  pour arrêter / démarrer la pompe à chaleur.

7.4.2 Touche



Choix du mode de fonctionnement, Chauffage, Auto mode (chauffage et refroidissement), Refroidissement.

Appuyez sur  pendant 5 secondes, pour changer de mode, pompe à chaleur a l'arrêt ou en fonctionnement.



Logique de fonctionnement du mode <Auto mode>

Fonctionnement du mode automatique Auto Mode (basculement chaud/froid)

Valeur de température désirée (T demandé)	La température de l'eau T	Mode Auto sélectionné, machine en fonction dans le mode	Après 3 minutes au-dessus ou en dessous de la valeur, changement de mode
T demandé (valeur : 28°C)	T demandé +2°C (valeur :30°C)	Mode chauffage	Basculement dans le mode refroidissement
T demandé (valeur : 28°C)	T demandé -2°C (valeur : 26°C)	Mode refroidissement	Basculement dans le mode chauffage

7.4.3 Touche  **et** 

Appuyez sur  **et**  pendant 5 secondes pour débloquer la commande.

Réglage de la température de l'eau :

Appuyez sur  **et**  pour sélectionner la température souhaitée

Comment vérifier les paramètres.

Appuyez sur  ensuite appuyez sur  afin de vérifier les paramètres (de d0 à d14).

Paramètres	Signification	Amplitude	Remarques
d0	IPM température	0-120°C	Valeur test exact par défaut
d1	Température de l'eau d'arrivée	-9°C~99°C	Valeur test exact par défaut
d2	Température de l'eau en sortie	-9°C~99°C	Valeur test exact par défaut
d3	La température ambiante	-30°C~70°C	Valeur test exact par défaut
d4	Code de limitation de fréquence de fonctionnement	0,1,2,4,8,16	Valeur test exact par défaut
d5	Température du circuit	-30°C~70°C	Valeur test exact par défaut
d6	Température d'échappement du gaz	0°C~C5°C (125°C)	Valeur test exact par défaut
d7	Position du moteur pas à pas	0~99	N*5
d8	Fréquences de fonctionnement du compresseur	0~99Hz	Valeur test exact par défaut
d9	Intensité du compresseur	0~30A	Valeur test exact par défaut
d10	Intensité du ventilateur	0-1200 (rpm)	Valeur test exact par défaut
d11	Code erreur multiple	Code erreur multiple	

Remarque : d4 code de limitation de fréquence,
0 : Aucune limite de fréquence,
1 : Limite de température la bobine,
2 : Limite de fréquence de surchauffe ou de sur refroidissement,
4 : Pilotage par la limite de fréquence actuelle,
8 : Pilotage par la limite de fréquence en tension de sortie,
16 : Pilotage par la limite de fréquence de haute température

Appuyez sur  ensuite appuyez sur  afin de vérifier et ajuster les paramètres (de P1 à P7, voir les illustrations en dessous).

Ajustement des paramètres, ci-nécessaires.

Appuyez sur  pendant 5 secondes, ensuite appuyez sur  ou  afin de choisir le paramètre.

Exemple ; Appuyez sur  pendant 5 secondes, ensuite appuyez sur  ou  afin de choisir le paramètre P7, ensuite appuyez sur  ou  pour appliquer la correction (-9~9).

Paramètres	Signification	Amplitude	Défaut	Remarques
P0	Dégivrage	0-1	1	Mode 0 mode normal / Mode 1 dégivrage
P1	Mode de fonctionnement	0-1	1	Mode 1 chauffage / Mode 0 refroidissement
P2	Arrêt / Marche de l'horloge	0-1	0	Mode 1 l'horloge d'arrêt et de Marche sont programmés, Mode 0 l'horloge et hors fonction (les paramètres P5 à P6 ne sont pas actifs)
P3	Pilotage de la pompe filtration	0-1	0	Mode 1 toujours en fonctionnement, Mode 0 dépend du fonctionnement du compresseur
P4	Horaire	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Heure démarrage	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Heure d'arrêt	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Calibrage de la température d'eau	-9~9	0	Par défaut : 0

7.4.4 Retour aux paramètres d'usines

Retour aux paramètres d'usines

Appuyez sur  et  en même temps pendant 10 secondes pour revenir aux paramètres d'usines, le Display affiche « 0000 » pendant 5 secondes.

7.4.5 Mode chauffage



La LED est éclairée en Mode chauffage et clignote lorsque la pompe passe en mode dégivrage.

7.4.6 Mode refroidissement



La LED est éclairée en Mode refroidissement.

Note: Quand le paramètre P1 est en cours d'ajustement,



et



clignotent.

7.4.7 Mode arrêt automatique



Le symbole d'arrêt programmé s'affiche quand le mode est actif.

7.4.8 Mode démarrage automatique



Le symbole de démarrage programmé s'affiche quand le mode est actif

7.4.9 Mode Powerful



Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Powerful est actif.

Si vous choisissez Power, la pompe à chaleur fonctionne en Powerful.



7.4.10 Mode Smart

Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Smart est actif.

Par défaut la pompe est réglée d'usine en Mode Smart.

Si vous choisissez Smart, la pompe à chaleur fonctionne de Smart à Power.

La LED Smart s'éclaire et la LED Power clignote en fonctionnement Power



7.4.11 Mode Silent

Appuyez sur ce bouton, la LED s'éclaire et le mode Silent est actif.

Si vous choisissez Silent, la pompe à chaleur fonctionne de Silent à Smart.

La LED Silent s'éclaire et la LED Smart clignote en fonctionnement Smart

7.5 Logique de fonctionnement en mode chauffage

Statut de travail		Mode travail	Température de l'eau -T1	Exemple, L'eau en température -T1	Niveau de travail pompe à chaleur
1	Mise en route de la pompe à chaleur	Lorsque vous sélectionnez le "mode Smart "	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful -fréquence F9
2			$Tset-1 \leq T1 < Tset$	$27^{\circ}\text{C} \leq T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Fréquence: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Mode Silent-fréquence F2
4			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à 28°C.
5		Lorsque vous sélectionnez le "mode Silent"	$T1 < Tset$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Mode Smart -fréquence F5.
6			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Mode Silent-fréquence F2/F1.
7			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à 28°C.
8		Lorsque vous sélectionnez le "mode Powerful"	$T1 < Tset+1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
9			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	La pompe à chaleur sera en veille et cessera de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne une température inférieure à 28°C.
10	Redémarrage pour chauffer de l'eau après le mode veille	Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Smart"	$T1 \geq Tset$	$T1 \geq 28^{\circ}\text{C}$	Prêt à fonctionner
11			$Tset > T1 \geq Tset-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent-fréquence F2
12			$Tset-1 > T1 \geq Tset-2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \geq 26^{\circ}\text{C}$	Fréquence : F2 -F3-F4,...,-F9
13		$< Tset-2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Powerful-fréquence F9	
14		Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Silent"	$\geq Tset$	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	Prêt à fonctionner
15			$Tset > T1 \geq Tset-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent mode-fréquence F2/F1
16			$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart -fréquence F5
17	Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en "mode Powerful"	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful -fréquence F10/F9	

7.6 Logique de fonctionnement en mode refroidissement

Statut de travail	Mode travail	L'eau en température-T1	Par exemple, L'eau en température-T1	Niveau de travail pompe à chaleur	
1	Mise en route de la pompe à chaleur	Lorsque vous sélectionnez le "mode Smart "	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Etre prêt
2			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Mode Silent-fréquence F2
3			$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Fréquence: F9 -F8-F7,....,-F2
4			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful-F9
5		Lorsque vous sélectionnez le "mode Silent"	$T1 \leq T_{set}-1$	$\leq 27^{\circ}\text{C}$	Etre prêt
6			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Mode Silent - fréquence F2/F1
7			$T1 > T_{set}$	$T1 > 28^{\circ}\text{C}$	Mode Smart -fréquence F5
8		Lorsque vous sélectionnez le "mode Powerful"	$T1 > T_{set}-1$	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
9			$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Prêt à fonctionner
10	Redémarrage pour refroidir de l'eau après le mode veille	Smart	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Prêt à fonctionner
11			$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28 \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent- fréquence F2
12			$T_{set}+1 \leq T1 < T_{set}+2$	$29 \leq T1 < 30^{\circ}\text{C}$	Fréquence : F2 -F3-F4,....,-F9
13			$T1 \geq T_{set}+2$	$T1 \geq 30^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful-fréquence F9
14		Silent	$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Mode Silent-fréquence F2/F1
15			$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Mode Smart-fréquence F5
16		Powerful	$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Mode Powerful-fréquence F10/F9
17			$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Prêt à fonctionner

7.7 Fonctionnement liée à la filtration

Option 1

La pompe de filtration est liée au fonctionnement de la pompe à chaleur pour démarrer ou s'arrêter.

La pompe de filtration démarre 60 secondes avant le compresseur, la pompe de filtration démarre 30 secondes et actionne le détecteur de débit d'eau. Lorsque la pompe à chaleur passe en mode veille, la pompe de filtration s'arrête 60 secondes après l'arrêt du compresseur.

La pompe de filtration recommencera à fonctionner pendant 3 minutes, puis s'arrêtera lorsque le temps d'attente sera supérieur à 2 heures.

	État	Exemple	Logique de travail de la pompe de filtration
Mode de chauffage	$T1 > T_{set} - 1$, dure 30 minutes	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, dure 30 minutes	La pompe de filtration entrera en mode veille pendant 2 heures et ne démarrera pas, sauf coupure de l'alimentation et redémarrage. La pompe à chaleur redémarre 3 minutes après que la pompe de filtration a quitté le mode veille pour détecter à nouveau la température de l'eau T1.
Mode de refroidissement	$T1 < T_{set} + 1$, dure 30 minutes	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, dure 30 minutes	La pompe de filtration entrera en mode veille pendant 2 heures et ne démarrera pas, sauf coupure de l'alimentation et redémarrage. La pompe à chaleur redémarre 3 minutes après que la pompe de filtration eau a quitté le mode veille pour détecter à nouveau la température de l'eau T1.

Option 2

Lorsque la pompe à chaleur est en marche (en marche ou en veille), la pompe de filtration sera toujours allumée.

Elle fonctionnera pendant 1 minute après l'arrêt de la machine.

REMARQUE :

Tset = régler la température de l'eau

Par exemple : Tset = 28°C régler la température de l'eau dans la pompe à chaleur de votre piscine

Tset-1 = moins de 1°C de la température de consigne

Tset-1 = 28-1 = 27°C

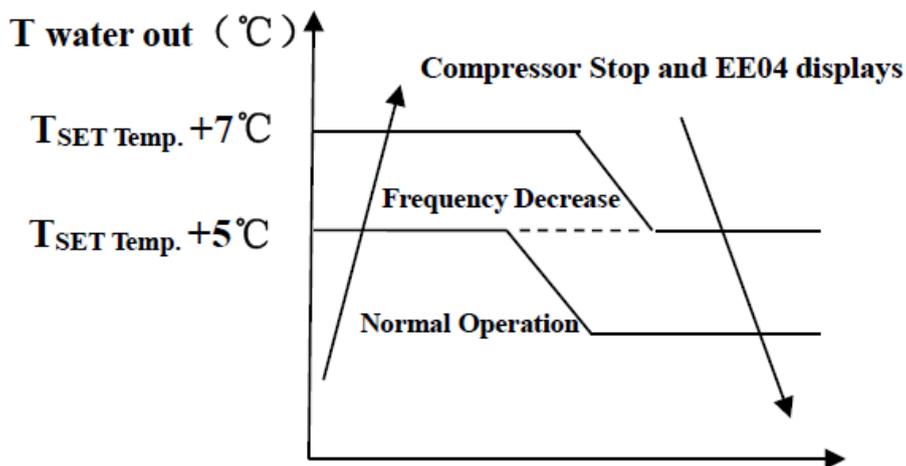
Tset + 1 = plus de 1°C de la température de consigne

Tset+ 1 = 28+1=29°C

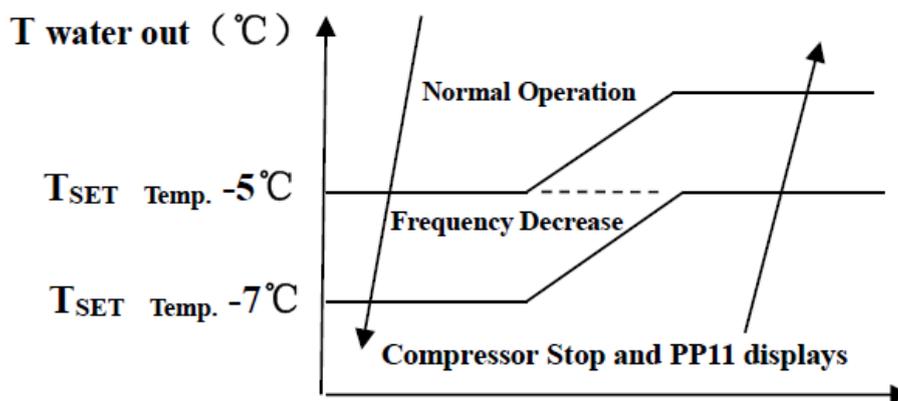
7.8 Protection de la machine

Remarques :

1. En mode chauffage, si la température de sortie d'eau est supérieure à la température réglée de 7°C, le contrôleur affiche EE04 protection contre la surchauffe de l'eau.
2. En mode de refroidissement, si la température de sortie d'eau est inférieure à la température réglée de 7°C, le contrôleur affiche PP11 pour la protection contre le refroidissement excessif de l'eau.



EE04 En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2)



PP11 T2 Température de l'eau trop froide protection en mode refroidissement

Par exemple comme ci-dessous :

Mode	Température d'eau	Réglage de la température	État	Mauvais fonctionnement
Mode de chauffage	36°C	29°C	T de l'eau $\geq 7^{\circ}\text{C}$ par rapport à la T désiré	EE04 En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2)
Mode de refroidissement	23°C	30°C	$7^{\circ}\text{C} \geq T$ de l'eau par rapport à la T désirée	PP11 T2 Température de l'eau est trop froide protection en mode refroidissement

8. Guide de dépannage

8.1 Code d'erreur affichée sur le tableau de commande

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Défaillance du capteur de température d'eau arrivée	PP01	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de température d'eau sortie	PP02	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de condenseur de chauffage	PP03	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de gaz de retour	PP04	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de température ambiante	PP05	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Défaillance du capteur de condenseur de refroidissement	PP06	Le capteur est en circuit ouvert ou en court-circuit	Vérifiez ou remplacez le capteur
Protection antigel du premier niveau en hiver	PP07	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	Protection automatique antigel du premier niveau
Protection de température ambiante trop basse	PP08	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	1. Vérifier la température 2. Vérifier le by-pass
Température de refroidissement du condenseur trop haute protection	PP10	1. Température ambiante trop haute 2. Problème gaz réfrigérant	1. Vérifier la température 2. Vérifier le gaz
T2 Température de l'eau trop froide protection en mode refroidissement	PP11	1. Débit d'eau trop faible 2. Température de la sonde T2 anormale	1. Vérifier le by-pass 2. Vérifier le gaz et la sonde

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Protection haute pression	EE01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Température ambiante trop haute 2. Température de l'eau trop haute 3. Vérifier la vitesse du ventilateur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le by-pass 2. Vérifier le ventilateur 3. Vérifier le gaz
Protection basse pression	EE02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réfrigérant ne suffit pas 2. Le débit d'eau n'est pas suffisant 3. Filtre ou vanne électronique bloqué 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez s'il y a des fuites de gaz, re remplissez le réfrigérant 2. Nettoyez l'échangeur d'air 3. Vérifier la charge en gaz
Protection débit d'eau	EE03 ou ON	Débit d'eau insuffisant, erreur sens d'alimentation de l'eau ou détecteur de débit en défaut	Vérifier si le débit est suffisant, si l'alimentation de l'eau est dans le bon sens ou si le détecteur de débit est défaillant
En mode chauffage, défaut surchauffe température (T2)	EE04	Débit d'eau ne suffit pas, manque d'eau	Vérifier, nettoyer le circuit d'eau, vérifier le détecteur de débit et la sonde (T2)
Protection température d'échappement (T6)	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réfrigérant ne suffit pas 2. Le débit d'eau n'est pas suffisant 3. Filtre ou vanne électronique bloqué 4. Défaut sonde T6, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez s'il y a des fuites de gaz, re remplissez le réfrigérant 2. Vérifier le By-pass 3. Vérifier la charge en gaz 4. Vérifier la sonde T6
Défaut contrôleur	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le raccordement est défaillant 2. Le contrôleur est défaillant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion 2. Vérifier changer le câble 3. Arrêt / Marche de la machine 4. Vérifier changer le contrôleur
Protection du compresseur	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. Compresseur ou carte électronique défaillant 5. débit d'eau anormal 6. Fluctuation alimentation électrique 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifier le circuit d'eau 3. Vérifier les tensions d'alimentation 4. Vérifier les phases

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de puissance	EE08	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte
Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de commande	EE09	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte
Protection haut voltage	EE10	La connexion n'est pas correcte	Vérifier les connexions, changer le câble ou le contrôleur, redémarrer la pompe ou changer la carte
Défaillance carte mère IPM Module	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. Compresseur ou la carte est défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur de programmation, couper l'alimentation électrique et démarrer après 3 minutes 2. Changer la carte 3. Vérifier les phases
L'alimentation électrique est trop faible	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. La carte de puissance est défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension d'alimentation 2. Changer la carte
Protection électrique	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Le débit est anormal 3. La tension n'est pas stable 4. Défaillance de l'inducteur PFC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le compresseur 2. Vérifier le circuit d'eau 3. Vérifier les tensions d'alimentation 4. Vérifier
Module IPM température de fonctionnement anormale	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Protection haute temp. module IPM	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Protection module PFC	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données ne sont pas correctes 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 3. La tension n'est pas stable 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices 4. Vérifier la tension
Défaut ventilateur DC	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur du ventilateur est défectueux 2. La carte électronique est défectueuse 3. Les hélices sont défectueuses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le moteur du ventilateur 2. Changer la carte électronique 3. Vérifier les hélices
Module PFC température de fonctionnement anormale	EE18	La carte électronique est défectueuse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Protection haute temp. module PFC	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier la vitesse du ventilateur 3. Vérifier les hélices
Défaut puissance d'alimentation	EE20	La puissance d'alimentation varie de façon trop importante	Vérifier la tension d'alimentation

Dysfonctionnement	Code d'erreur	Raison	Solutions
Défaut programme	EE21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le compresseur perd des pas, vitesse irrégulière 2. Défaut programme 3. Impureté dans le compresseur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Recharger le programme
Protection haute tension	EE22	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation n'est pas correcte 2. La carte d'alimentation est défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Changer la carte électronique
Défaut démarrage du compresseur	EE23	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carte d'alimentation est défectueuse 2. Vérifier le raccordement 3. Accumulation liquide et gaz 4. La tension n'est pas stable 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la carte électronique 2. Vérifier les raccordements ou changer le compresseur
Température ambiante ou carte électronique	EE24	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible	Vérifier et changer la carte électronique
Défaut alimentation du compresseur	EE25	Le compresseur marche sur 1 ou 2 phases	Vérifier le câblage
Défaut inversion vanne 4 voies	EE26	<ol style="list-style-type: none"> 1. blocage inversion vanne 4 voies 2. Le relai est défaillant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basculer du mode chaud / froid pour vérifier l'inversion de la vanne 2. Changer la vanne 4 voies 3. Changer le relai de pilotage
Défaut données mémoire EEPROM	EE27	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perte des données dans la mémoire 2. Défaut carte électronique 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recharger les données dans la mémoire 2. Changer la carte électronique
Défaut de communication avec le contrôleur	EE28	Défaut sur la carte électronique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrêt / marche pour redémarrer 2. Vérifier et changer la carte électronique

8.2 Dysfonctionnement sans code d'erreurs affichées sur l'écran

Dysfonctionnements	Observations	Raisons	Solutions
La Pompe à chaleur ne fonctionne pas	Aucun affichage sur le contrôleur à LED	Pas d'alimentation	Vérifiez le disjoncteur du câble et du circuit soit connecté
	Contrôleur à LED affiche l'heure	Pompe à chaleur en état de veille	Démarrez la pompe à chaleur.
	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau.	1. Température de l'eau atteint presque la valeur fixée, pompe à chaleur est en état à température constante. 2. Pompe à chaleur commence juste à fonctionner 3. En état de dégivrage	1. Vérifiez le réglage de température de l'eau. 2. Démarrez la pompe à chaleur après quelques minutes. 3. Contrôleur à LED doit afficher "Dégivrage"
La Température de l'eau est refroidie lorsque la pompe à chaleur fonctionne sous le mode de chauffage	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau et aucun code d'erreur ne s'affiche	1. Choix du mauvais mode. 2. Les chiffres montrent des défaillances. 3. Défaillance du contrôleur	1. Réglez le mode à la bonne fonction 2. Remplacez le contrôleur à LED en panne, puis vérifiez l'état après avoir changé le mode de fonctionnement, vérifiez la température d'eau d'arrivée et de sortie 3. Remplacez ou réparez l'unité
Fonctionnement court	Contrôleur à LED affiche la température réelle de l'eau, aucun code d'erreur ne s'affiche	1. Ventilateur ne fonctionne pas 2. La ventilation d'air n'est pas suffisante 3. Réfrigérant ne suffit pas.	1. Vérifiez les connexions des câbles entre le moteur et le ventilateur, le cas échéant, il doit être remplacé. 2. Vérifiez l'emplacement de l'unité de pompe à chaleur, et éliminez tous les obstacles pour faire bonne ventilation. 3. Remplacez ou réparez l'unité
Tâches d'eau	Les tâches d'eau sur la pompe à chaleur	1. Protection. 2. Infiltration d'eau.	1. Aucune action (condensat) 2. Vérifiez l'échangeur de chaleur en titane avec soin, s'il y a une fuite
Trop de glace sur l'évaporateur	Trop de glace sur l'évaporateur.		1. Vérifiez l'emplacement de l'unité de pompe à chaleur, et éliminez tous les obstacles 2. Contacter le service technique

9. Wifi operation

9.1 A PROPOS DE L'APPLICATION WIFI

Nous vous remercions d'avoir choisie l'application WIFI pour piloter votre pompe à chaleur via votre smartphone. Le contrôle des informations est synchronisé avec "Alsavo Pro" APP et fonctionne au travers d'une connexion (WIFI ou 3G/4G). **Lors de la première connexion, votre smart phone est le contrôleur wifi doivent être sur le même réseau WIFI.** Par la suite, de votre smart phone vous pouvez prendre le contrôle de votre pompe à chaleur en 3G/4G.

Avec "Alsavo Pro" APP, vous pouvez mettre en route et arrêter votre pompe à chaleur, ajuster la température de l'eau, changer le mode de fonctionnement, ajuster l'horloge et les paramètres de fonctionnement en cas de dysfonctionnement vous êtes alerté.

Plusieurs pompes à chaleur peuvent être connecté à L'APP et plusieurs smart phone peuvent contrôler une même pompe à chaleur.



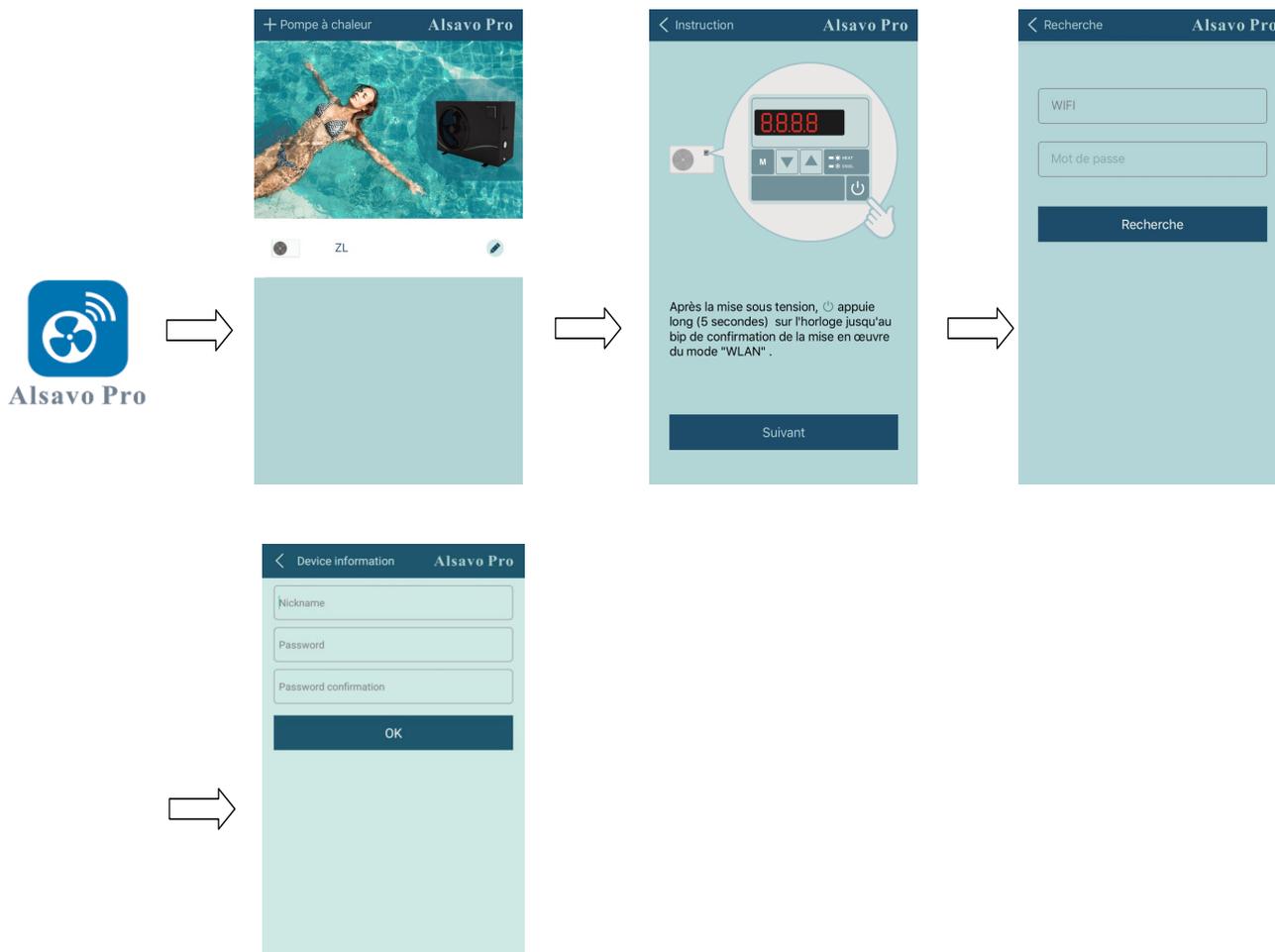
9.2 Mise en œuvre « Alsavo Pro »

9.2.1 Tous d'abord télécharger l'application "Alsavo Pro" APP via Apple store ou Google play sur votre smartphone.

9.2.2 Ouvrir l'APP "Alsavo Pro", Clic "+" en haut à droite pour installer un nouvel appareil. Clic "suivant" et entrer le mode de passe wifi pour vous connecter. Appuyer sur le bouton "⏻" pendant 5S du contrôleur en mode arrêt ou marche.

"Nommer la pompe à chaleur et entrer un mot de passe" à l'issu de la connexion la pompe à chaleur apparait sur l'interface.

Si quelqu'un d'autre est connecté sur le même réseau wifi et utilise l'APP, il pourra avoir accès à la pompe à chaleur si vous lui communiquez le mot de passe.



9.2.3 L'interface



1) **Marche / arrêt** :



Cliquez sur cette icône pour mettre en route ou arrêter la pompe à chaleur

2) **Mode de fonctionnement** :

Il y a trois modes (mode automatique, refroidissement ou chauffage) pour l'onduleur. Cliquez sur ses icônes pour basculer :



Automatique

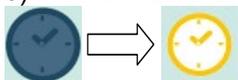


Chauffage



Refroidissement

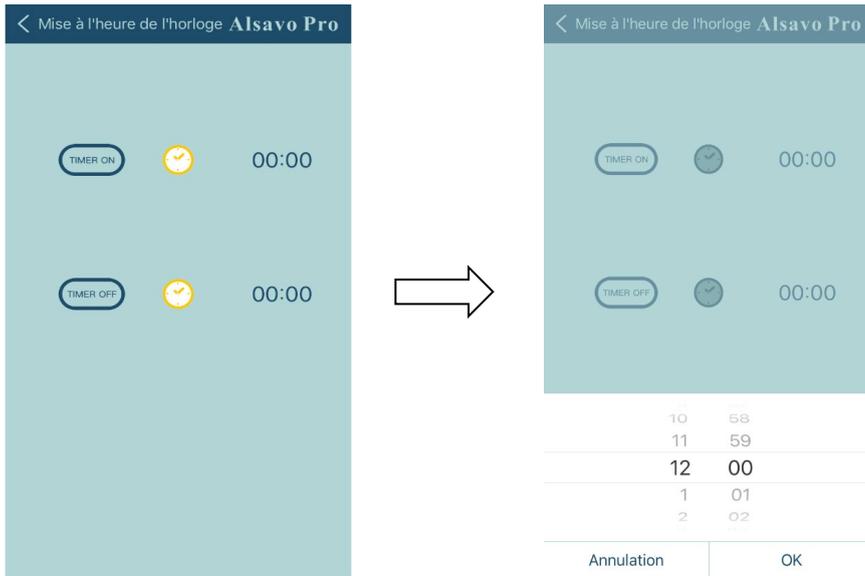
3) Mise à l'heure de l'horloge



Minuterie activée et désactivée sera activée ensemble. Choisir l'heure désiré de démarrage clic sur "OK" pour valider.



Pour désactiver l'horloge, cliquez de nouveau.



3) Contrôle des paramètres



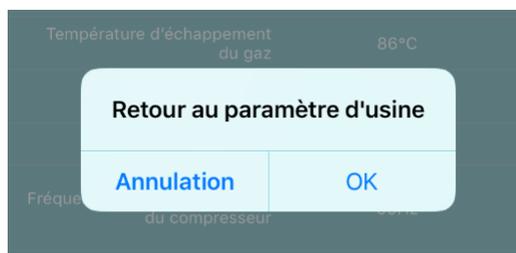
Clic sur paramètre, saisir le mot de passe "0757". Il inclut la requête et le paramétrage du paramètre.



Mise à jour des valeurs		Alsavo Pro	
Parametre requis	Valeur mesurée		
Temp. D'entrée	24°C		
Temp. En sortie	24°C		
Temp. Sonde évaporateur	24°C		
Limite de fréquence	0		
La température ambiante	24°C		
Température d'échappement du gaz	86°C		
Les mesures réelles du détendeur électronique	350		
IPM Température	29°C		
Fréquences de fonctionnement du compresseur	60Hz		
Intensité de fonctionnement du compresseur	0A		
Intensité de fonctionnement du ventilateur	1RPM		
Mise à jour des valeurs	Valeur		
Mode filtration actif	0(0-1)		>
Vérification de température d'eau entrée	0.0°C (-9.0-9.0°C)		>
Temp. De la machine	°C		>
Dysfonctionnement, mise à jour des paramètres d'usine	>		

Paramètres :

1. Il y a 2 options de mode pour le fonctionnement de pompe à eau (1: toujours fonctionnant, 0: dépend du fonctionnement du compresseur).
2. Calibrage de la sonde de température: (-9.0 -9.0°C)
3. Unité de température : °C ou °F.
4. Pour revenir aux paramètres d'usine et annuler toutes les modifications



5) Changer la fréquence

En mode de chauffage ou de refroidissement, il y a 3 fréquences (Silent, Smart, Puissant) pour les options



En mode Auto, sa fréquence par défaut est Smart

6) Mauvais fonctionnement

Si un code erreur apparaît, l'icône  s'allume en rouge . Clic pour vérifier le problème.

Malfunction		Alsavo Pro	
Error code	Malfunction		
PP01	Inlet water temperature sensor failure		
PP02	Outlet water temperature sensor failure		
PP03	Heating coil pipe sensor failure		
PP04	Gas return sensor failure		
PP05	Ambient temperature sensor failure		
PP06	Exhaust temperature sensor failure		
PP07	Anti-freezing protection in Winter		
PP08	Low ambient temperature protection		
PP10	Coil pipe temperature too high protection under Cooling mode		
PP11	T2 too low water temperature protection under cooling mode		
EE01	High pressure failure		
EE02	Low pressure failure		
EE03	Water flow failure		
EE04	Water temperature overheating protection under heating mode		
EE05	Exhaust temperature too high failure		
EE06	Controller malfunction or communication failure		
EE07	Compressor current protection		
EE08	Communication failure between controller and PCB		

EE09	Communication failure between PCB and driver board
EE10	VDC Voltage too high protection
EE11	IPM Module protection
EE12	VDC Voltage too low protection
EE13	Input current too strong protection
EE14	IPM module thermal circuit is abnormal
EE15	IPM module temperature too high protection
EE16	PFC module protection
EE17	DC fan failure
EE18	PFC module thermal circuit is abnormal
EE19	PFC module high temperature protection
EE20	Input power failure
EE21	Software control failure
EE22	Current detection circuit failure
EE23	Compressor start failure
EE24	Ambient temperature device failure on Driving board
EE25	Compressor phase failure
EE26	4-way valve reversal failure
EE27	EEPROM data reading failure in Transfer board
EE28	The inter-chip communication failure on the main control board

7) Sélection de la température de l'eau



Vous pouvez changer la température de consigne sur le contrôleur aussi en appuyant sur les flèches “” ou “”.

La température de consigne change sur le contrôleur et ce synchronise avec l'APP.

8) Vérification des versions

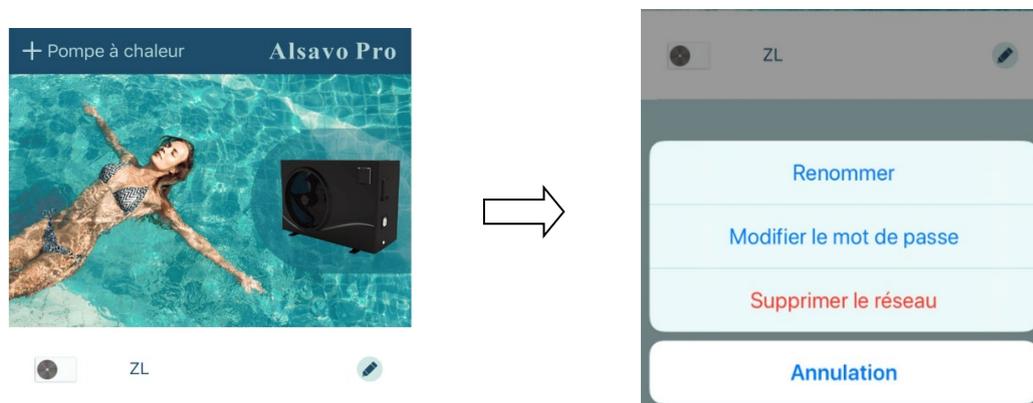
Sur l'interface principale, clic en haut à droite “Alsavo Pro”, les informations apparaissent



Avec le numéro de série et le mot de passe une autre personne peut se connecter sur le même appareil

9) Changement du nom et du mot de passe

Clic “”, vous pouvez renommer, changer le mot de passe et supprimer la machine.

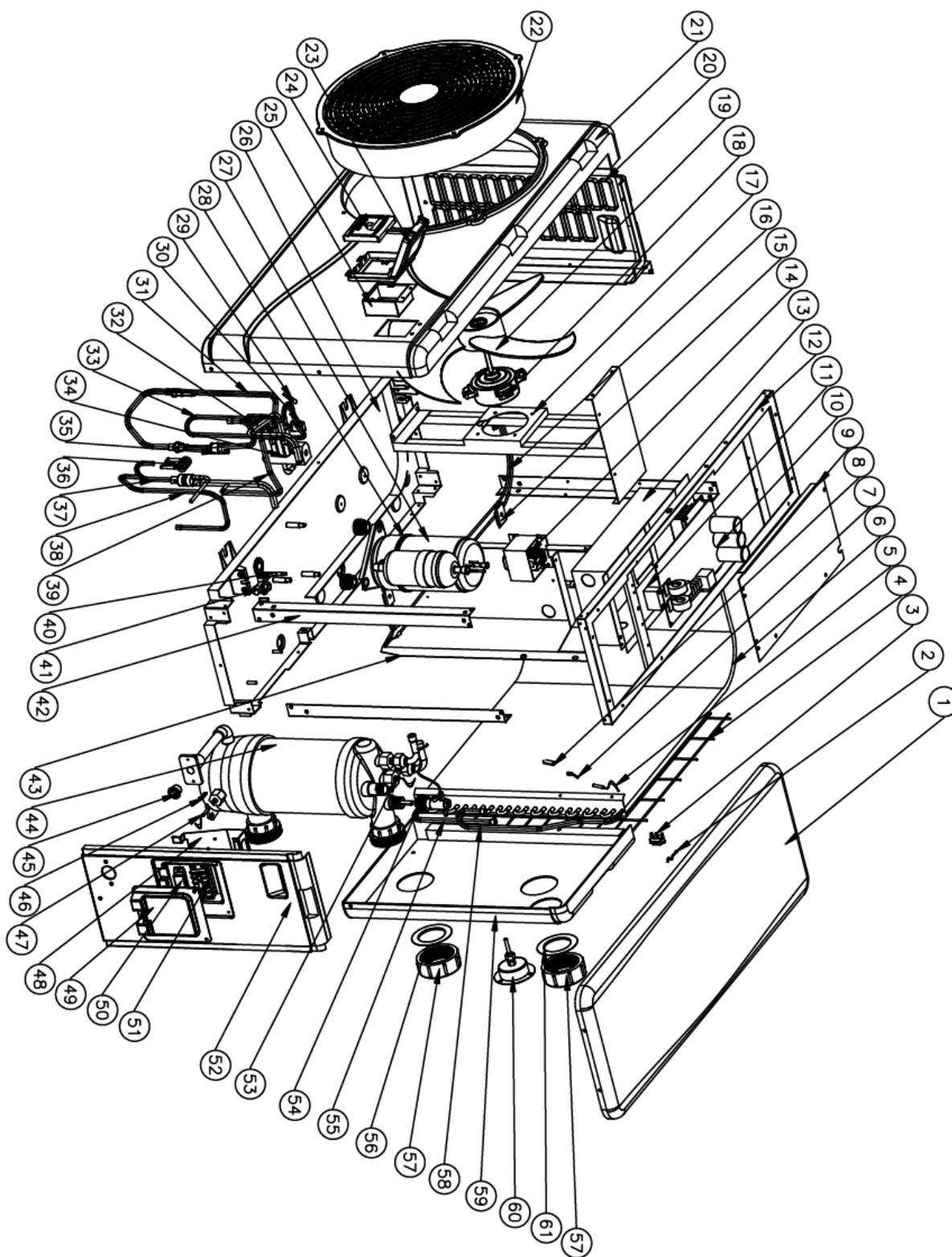


Dans la communication, APP agit en tant qu'hôte, tandis que l'affichage en tant qu'esclave:

1. Lorsque les paramètres sont modifiés dans l'APP, ils seront mis à jour à l'écran.
2. Lorsque les paramètres changent à l'écran, il sera également mis à jour dans l'application.

10. Schéma éclaté et liste des pièces détachées

10.1 Modèle RACER INVERTER 7KW/9KW



Liste des pièces modèle RACER INVERTER 7KW

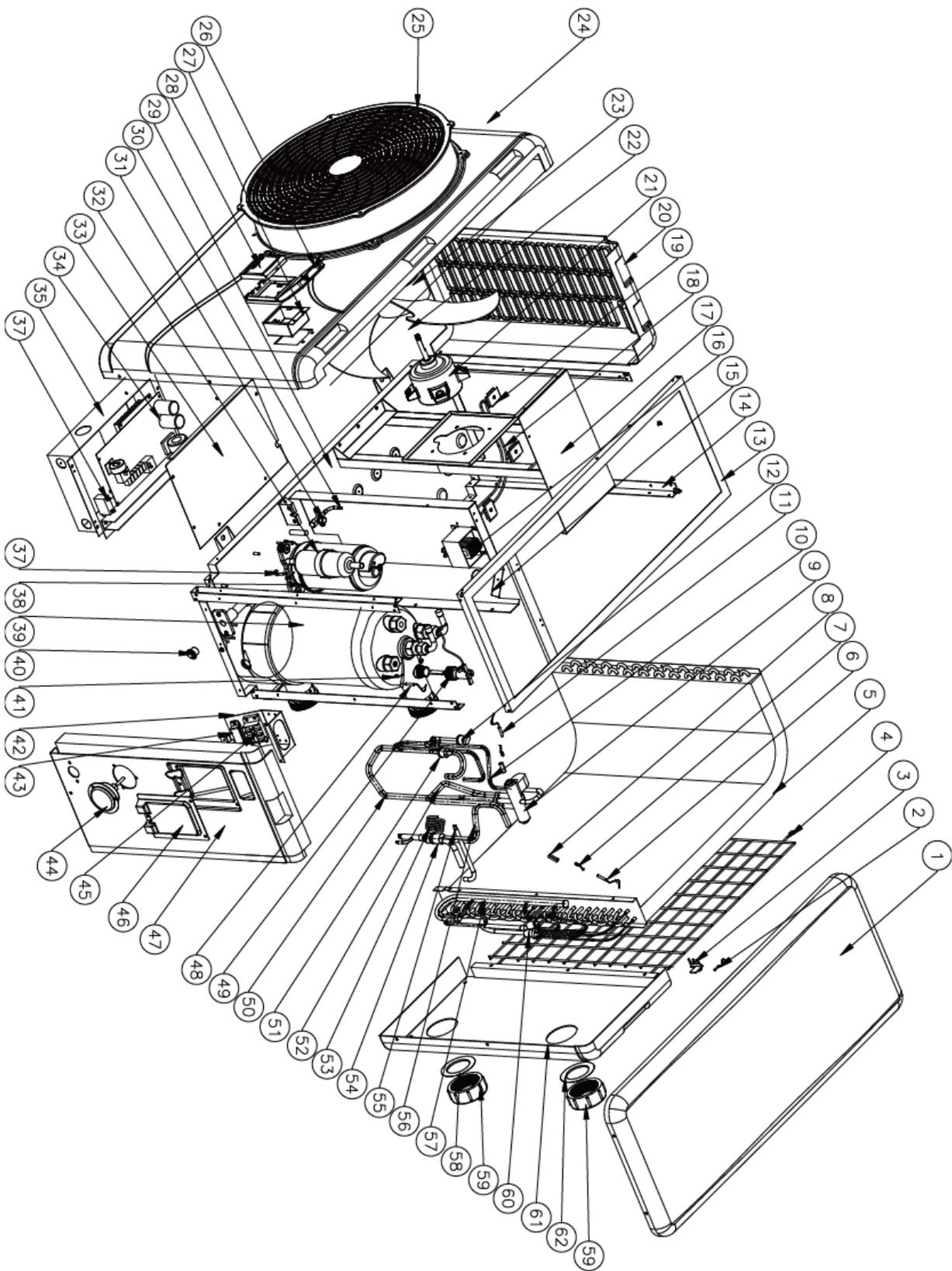
N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133050022	Panneau supérieur	32	113030091	Tuyau de cuivre
2	117110063	Sonde de température ambiante	33	113010229	Tube échappement
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	34	121000001	Vanne 4 voies
4	108140012	Grille arrière	35	116000069	Sonde passe pression
5	117110058	Sonde de température dégivrage	36	109000098	Capillaire principal
6	103000199	Evaporateur	37	113090059	Tuyau de cuivre
7	113100009	Clip de fixation sonde de température	38	113100010	Tuyau de cuivre
8	113100009	Fourreau sonde de température	39	113060123	Tuyau de cuivre
9	108030059	Couvercle de boîte électrique	40	/	/
10	117100046	Carte électronique	41	/	/
11	111000002	Capacité du ventilateur	42	108140015	Pilier arrière gauche
12	180140052	Cadre supérieur	43	108140066	Panneau d'isolation
13	108030095	Coffret électrique	44	102040640	Echangeur en titane
14	117230003	Réacteur	45	102050006	Bouchon de vidange
15	/	/	46	108010025	Clip de fixation sonde de température
16	/	/	47	117110054	Sonde de température d'arrivée d'eau
17	180140061	Support ventilateur	48	108160024	Platine boîtier de raccordement
18	112000069	Moteur ventilateur	49	133050026	Blocs de jonction en plastique
19	132000010	Pâle ventilateur	50	136010004	Clip de câblage
20	133050057	Panneau coté gauche	51	115000004	Terminal 5 bits
21	180140085	Panneau avant	52	133050078	Panneau côté droit
22	133020047	Grille de protection ventilateur	53	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
23	133020003	Couvercle de protection	54	116000065	Détecteur de débit
24	117020159	Contrôleur	55	103000199	Tube gaz
25	133030011	Cadre du contrôleur	56	133020011	Joint bleu
26	180140064	Base	57	102050004	Raccord à visser
27	101000187	Compresseur	58	103000199	Tuyauterie de distribution
28	142000072	Ceinture protection compresseur	59	133050068	Panneau arrière
29	117110061	Sonde température d'échappement	60	106000012	Manomètre
30	116000066	Sonde haute pression	61	133020012	Joint rouge

31	113020384	Tube retour gaz
----	-----------	-----------------

Liste des pièces modèle RACER INVERTER 9KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133050022	Panneau supérieur	32	113030091	Tuyau de cuivre
2	117110063	Sonde de température ambiante	33	113010229	Tube échappement
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	34	121000001	Vanne 4 voies
4	108140012	Grille arrière	35	116000069	Sonde passe pression
5	117110058	Sonde de température dégivrage	36	109000098	Capillaire principal
6	103000227	Evaporateur	37	113090059	Tuyau de cuivre
7	113100009	Clip de fixation sonde de température	38	113100010	Tuyau de cuivre
8	113100009	Fourreau sonde de température	39	113060123	Tuyau de cuivre
9	108030059	Couvercle de boîte électrique	40	/	/
10	117100046	Carte électronique	41	/	/
11	111000002	Capacité du ventilateur	42	108140015	Pilier arrière gauche
12	180140052	Cadre supérieur	43	108140066	Panneau d'isolation
13	108030095	Coffret électrique	44	102040705	Echangeur en titane
14	117230003	Réacteur	45	102050006	Bouchon de vidange
15	/	/	46	108010025	Clip de fixation sonde de température
16	/	/	47	117110054	Sonde de température d'arrivée d'eau
17	180140061	Support ventilateur	48	108160024	Platine boîtier de raccordement
18	112000069	Moteur ventilateur	49	133050026	Blocs de jonction en plastique
19	132000010	Pâle ventilateur	50	136010004	Clip de câblage
20	133050057	Panneau coté gauche	51	115000004	Terminal 5 bits
21	180140085	Panneau avant	52	133050078	Panneau côté droit
22	133020047	Grille de protection ventilateur	53	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
23	133020003	Couvercle de protection	54	116000065	Détecteur de débit
24	117020159	Contrôleur	55	103000227	Tube gaz
25	133030011	Cadre du contrôleur	56	133020011	Joint bleu
26	180140064	Base	57	102050004	Raccord à visser
27	101000187	Compresseur	58	103000227	Tuyauterie de distribution
28	142000072	Ceinture protection compresseur	59	133050068	Panneau arrière
29	117110061	Sonde température d'échappement	60	106000012	Manomètre
30	116000066	Sonde haute pression	61	133020012	Joint rouge

10.2 Modèle RACER INVERTER 11KW/14KW/16KW



Liste des pièces modèle RACER INVERTER 11KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133090029	Panneau supérieur	32	101000188	Compresseur
2	117110063	Sonde de température ambiante	33	108050017	Couvercle de boîte électrique
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	34	117100046	Carte électronique
4	108110040	Grille arrière	35	108110031	Coffret électrique
5	103000221	Evaporateur	36	111000006	Capacité du ventilateur
6	117110059	Sonde de température dégivrage	37	117110055	Sonde de température d'arrivée d'eau
7	113100009	Clip de fixation sonde de température	38	142000074	Ceinture protection compresseur
8	113100009	Fourreau sonde de température	39	102040748	Echangeur en titane
9	121000006	Vanne 4 voies	40	102050006	Bouchon de vidange
10	113010210	Tube échappement	41	108010025	Clip de fixation sonde de température
11	117110061	Sonde température d'échappement	42	108010065	Platine boîtier de raccordement
12	116000066	Sonde haute pression	43	136010004	Clip de câblage
13	108110038	Cadre supérieur	44	106000012	Manomètre
14	108110004	Pilier arrière gauche	45	115000004	Terminal 5 bits
15	108050073	Panneau d'isolation	46	133250005	Blocs de jonction en plastique
16	117230003	Réacteur	47	133090049	Panneau côté droit
17	108110058	Support ventilateur	48	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
18	/	/	49	116000065	Détecteur de débit
19	/	/	50	113020385	Tube retour gaz
20	133090026	Panneau coté gauche	51	116000071	Sonde passe pression
21	112000070	Moteur ventilateur	52	113030086	Tuyau de cuivre
22	/	/	53	109000044	Capillaire principal
23	132000013	Pâle ventilateur	54	113090058	Tuyau de cuivre
24	108110085	Panneau avant	55	113100010	Tuyau de cuivre
25	133020048	Grille de protection ventilateur	56	113060084	Tuyau de cuivre
26	133020003	Couvercle de protection	57	103000221	Tube gaz
27	133030011	Cadre du contrôleur	58	133020011	Joint bleu
28	117020159	Contrôleur	59	102050004	Raccord à visser
29	108110063	Base	60	103000221	Tuyauterie de distribution
30	/	/	61	133090027	Panneau arrière
31	/	/	62	133020012	Joint rouge

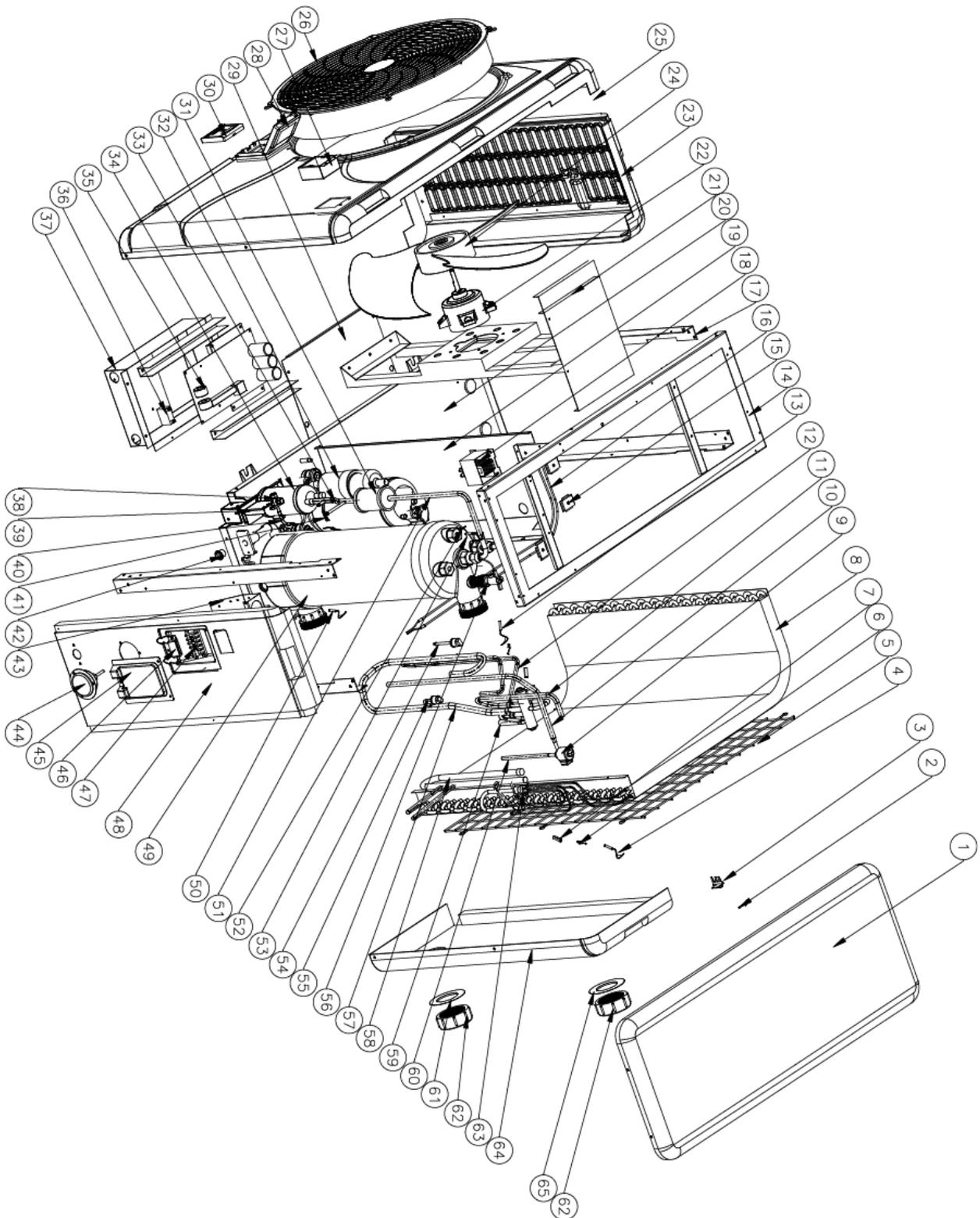
Liste des pièces modèle RACER INVERTER 14KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133090029	Panneau supérieur	32	101000188	Compresseur
2	117110063	Sonde de température ambiante	33	108050017	Couvercle de boîte électrique
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	34	117100047	Carte électronique
4	108110040	Grille arrière	35	108110045	Coffret électrique
5	103000182	Evaporateur	36	111000006	Capacité du ventilateur
6	117110059	Sonde de température dégivrage	37	117110055	Sonde de température d'arrivée d'eau
7	113100009	Clip de fixation sonde de température	38	142000074	Ceinture protection compresseur
8	113100009	Fourreau sonde de température	39	102040708	Echangeur en titane
9	121000006	Vanne 4 voies	40	102050006	Bouchon de vidange
10	113010210	Tube échappement	41	108010025	Clip de fixation sonde de température
11	117110061	Sonde température d'échappement	42	108010065	Platine boîtier de raccordement
12	116000066	Sonde haute pression	43	136010004	Clip de câblage
13	108110038	Cadre supérieur	44	106000012	Manomètre
14	108110004	Pilier arrière gauche	45	115000004	Terminal 5 bits
15	108050073	Panneau d'isolation	46	133250005	Blocs de jonction en plastique
16	117230003	Réacteur	47	133090049	Panneau côté droit
17	108110058	Support ventilateur	48	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
18	142000079	Ceinture chauffante du plateau de base	49	116000065	Détecteur de débit
19	108480015	Clip ceinture chauffante évaporateur	50	113020385	Tube retour gaz
20	133090026	Panneau coté gauche	51	116000071	Sonde passe pression
21	112000070	Moteur ventilateur	52	113030086	Tuyau de cuivre
22	/	/	53	119000017	Capillaire principal
23	132000013	Pâle ventilateur	54	113070044	Tuyau de cuivre
24	108110085	Panneau avant	55	113080054	Tuyau de cuivre
25	133020048	Grille de protection ventilateur	56	113060084	Tuyau de cuivre
26	133020003	Couvercle de protection	57	103000182	Tube gaz
27	133030011	Cadre du contrôleur	58	133020011	Joint bleu
28	117020159	Contrôleur	59	102050004	Raccord à visser
29	108110063	Base	60	103000221	Tuyauterie de distribution
30	/	/	61	133090027	Panneau arrière
31	/	/	62	133020012	Joint rouge

Liste des pièces modèle RACER INVERTER 16KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133090029	Panneau supérieur	32	101000181	Compresseur
2	117110063	Sonde de température ambiante	33	108050017	Couvercle de boîte électrique
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	34	117100047	Carte électronique
4	108110040	Grille arrière	35	108110045	Coffret électrique
5	103000220	Evaporateur	36	111000006	Capacité du ventilateur
6	117110059	Sonde de température dégivrage	37	117110055	Sonde de température d'arrivée d'eau
7	113100009	Clip de fixation sonde de température	38	142000074	Ceinture protection compresseur
8	113100009	Fourreau sonde de température	39	102040710	Echangeur en titane
9	121000006	Vanne 4 voies	40	102050006	Bouchon de vidange
10	113010159	Tube échappement	41	108010025	Clip de fixation sonde de température
11	117110061	Sonde température d'échappement	42	108010065	Platine boîtier de raccordement
12	116000066	Sonde haute pression	43	136010004	Clip de câblage
13	108110038	Cadre supérieur	44	106000012	Manomètre
14	108110004	Pilier arrière gauche	45	115000004	Terminal 5 bits
15	108050073	Panneau d'isolation	46	133250005	Blocs de jonction en plastique
16	117230003	Réacteur	47	133090049	Panneau côté droit
17	108110058	Support ventilateur	48	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
18	142000079	Ceinture chauffante du plateau de base	49	116000065	Détecteur de débit
19	108480015	Clip ceinture chauffante évaporateur	50	113020423	Tube retour gaz
20	133090026	Panneau coté gauche	51	116000071	Sonde passe pression
21	112000070	Moteur ventilateur	52	113030086	Tuyau de cuivre
22	/	/	53	119000017	Capillaire principal
23	132000013	Pâle ventilateur	54	113070044	Tuyau de cuivre
24	108110085	Panneau avant	55	113080054	Tuyau de cuivre
25	133020048	Grille de protection ventilateur	56	113060084	Tuyau de cuivre
26	133020003	Couvercle de protection	57	103000222	Tube gaz
27	133030011	Cadre du contrôleur	58	133020011	Joint bleu
28	117020159	Controleur	59	102050004	Raccord à visser
29	108110063	Base	60	103000221	Tuyauterie de distribution
30	/	/	61	133090027	Panneau arrière
31	/	/	62	133020012	Joint rouge

10.3 Modèle RACER INVERTER 19KW



Liste des pièces modèle RACER INVERTER 19KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133260001	Panneau supérieur	34	105000004	Chemin de câbles
2	117110063	Sonde de température ambiante	35	117100048	Carte électronique
3	133020010	Clip de fixation sonde température ambiante	36	111000006	Capacité du ventilateur
4	117110059	Sonde de température dégivrage	37	108560012	Coffret électrique
5	108560014	Grille arrière	38	/	/
6	113100009	Clip de fixation sonde de température	39	/	/
7	113100009	Fourreau sonde de température	40	/	/
8	103000230	Evaporateur	41	142000077	Ceinture protection compresseur
9	119000021	Détendeur électronique	42	102050006	Bouchon de vidange
10	113120019	Tuyau de cuivre	43	108010065	Platine boîtier de raccordement
11	113030108	Tuyau de cuivre	44	106000011	Manomètre
12	113010244	Tube échappement	45	133250005	Blocs de jonction en plastique
13	117110061	Sonde température d'échappement	46	136010004	Clip de câblage
14	108560002	Cadre supérieur	47	115000004	Terminal 5 bits
15	108480015	Ceinture chauffante du plateau de base	48	133260024	Panneau côté droit
16	142000079	Clip ceinture chauffante évaporateur	49	102040703	Echangeur en titane
17	108560003	Pilier arrière gauche	50	117110055	Sonde de température d'arrivée d'eau
18	117230002	Réacteur	51	113170032	Tuyau de cuivre
19	108560010	Panneau d'isolation	52	108010025	Clip de fixation sonde de température
20	108560035	Base	53	117110057	Sonde de température de sortie d'eau
21	108560032	Support ventilateur	54	116000067	Sonde haute pression
22	112000012	Moteur ventilateur	55	116000073	Sonde passe pression
23	133260005	Panneau coté gauche	56	116000065	Détecteur de débit
24	132000002	Pâle ventilateur	57	113020338	Tube retour gaz
25	108560048	Panneau avant	58	103000230	Tube gaz
26	133020049	Grille de protection ventilateur	59	113060122	Tuyau de cuivre
27	133030011	Cadre du contrôleur	60	113080056	Tuyau de cuivre
28	133020003	Couvercle de protection	61	133020011	Joint bleu
29	117020159	Contrôleur	62	102050004	Raccord à visser
30	108540006	Couvercle de boîte électrique	63	103000230	Tuyauterie de distribution
31	105000004	Filtre	64	133260002	Panneau arrière
32	117100048	Compresseur	65	133020012	Joint rouge

33	111000006	Tuyau de cuivre
----	-----------	-----------------

11. Maintenance

Entretien

(1) Vous devez vérifier le circuit d'eau régulièrement pour éviter l'air entrant dans le circuit et la présence de faible débit d'eau, car cela réduit les performances et la fiabilité de la pompe à chaleur.

(2) Nettoyez votre piscine et le système de filtration régulièrement.

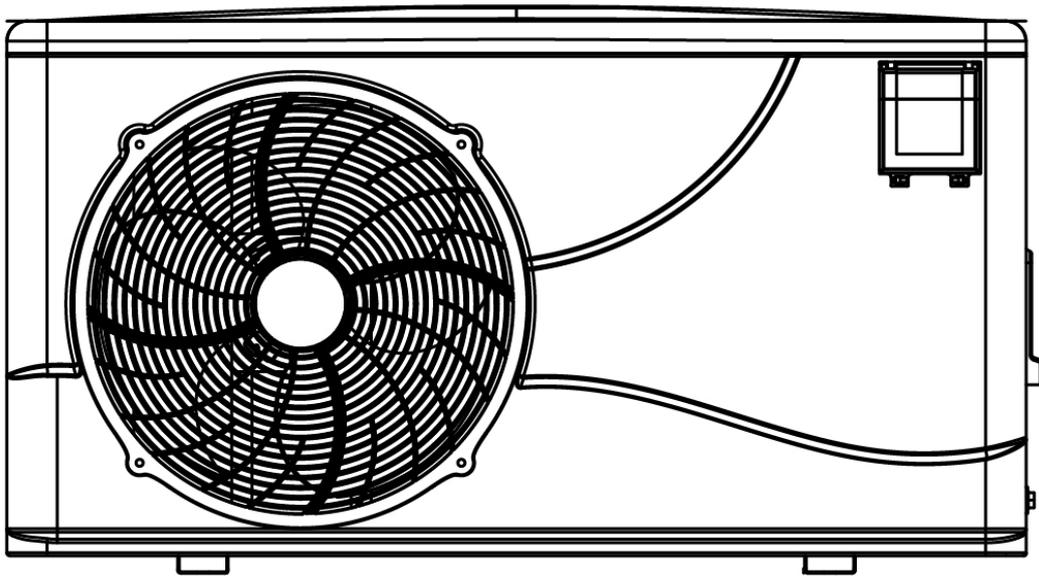
(3) Vous devez vidanger l'eau de pompe à chaleur, pour empêcher des dommages du gel au cours de l'hiver et/ou pendant une longue période d'inactivité.

(4) Remplir entièrement le circuit d'eau avant de faire fonctionner l'unité à nouveau.

(5) Après la mise en hivernage, il est recommandé de couvrir la pompe à chaleur avec une bâche adaptée.

(6) Lorsque l'unité est en cours de fonctionnement, il y aura toujours un peu d'eau de condensation répandue en dessous.

Swimming Pool Heat Pump RACER INVERTER



Regulation (EU) n° 517/2014 of 16/04/14 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) n° 842/2006

Leak checks

1. Operators of equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO₂, equivalent or more and not contained in foams shall ensure that the equipment is checked for leaks.
2. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tons of CO₂ equivalent: at least every 12 months.

Picture of the equivalence CO₂

1. Load in kg and Tons amounting CO₂.

Load and Tons amounting CO ₂	Frequency of test
From 7 at 75 kg load = from 5 at 50 Tons	Each year

Do no release R32 coolant liquid into the atmosphere. This is a fluoride greenhouse effect gas covered by the Kyoto agreement with a global warming potential (GWP) = 675 - (see the European Community regulations on fluoride greenhouse effect gases Regulation (EU) No 517/2014)

Concerning the Gas R32, 7.40kg amounting at 5 tons of CO₂, commitment to check each year.

Training and certification

1. The operator of the relevant application shall ensure that the relevant personnel have obtained the necessary certification, which implies appropriate knowledge of the applicable regulations and standards as well as the necessary competence in emission prevention and recovery of fluorinated greenhouse gases and handling safety the relevant type and size of equipment.

Record keeping

1. Operators of equipment which is required to be checked for leaks, shall establish and maintain records for each piece of such equipment specifying the following information:
 - a) The quantity and type of fluorinated greenhouse gases installed;
 - b) The quantities of fluorinated greenhouse gases added during installation, maintenance or servicing or due to leakage;
 - c) Whether the quantities of installed fluorinated greenhouse gases have been recycled or reclaimed, including the name and address of the recycling or reclamation facility and, where applicable, the certificate number;
 - d) The quantity of fluorinated greenhouse gases recovered
 - e) The identity of the undertaking which installed, serviced, maintained and where applicable repaired or decommissioned the equipment, including, where applicable, the number of its certificate;
 - f) The dates and results of the checks carried out;
 - g) If the equipment was decommissioned, the measures taken to recover and dispose of the fluorinated greenhouse gases.
2. The operator shall keep the records for at least five years, undertakings carrying out the activities for operators shall keep copies of the records for at least five years.

INDEX

1. Transport advertising
2. Dimension
3. Specifications
4. Accessories
5. Installation and connection
6. Electrical wiring
7. Initial operation
8. Troubleshooting
9. Exploded diagram
10. WIFI operation
11. Maintenance

Thank you for using RACER INVERTER swimming pool heat pump for your pool heating, it will heat your pool



ATTENTION: This manual includes all the necessary information with the use and the installation of your heat pump.

* The installer must read the manual and attentively follow the instructions in implementation and maintenance.

* The installer is responsible for the installation of the product and should follow all the instructions of the manufacturer and the regulations in application. Incorrect installation against the manual implies the exclusion of the entire guarantee.

* The manufacturer declines any responsibility for the damage caused with the people, objects and of the errors due to the installation that disobey the manual guideline. Any use that is without conformity at the origin of its manufacturing will be regarded as dangerous.

water and keep the constant temperature when the air ambient temperature is at -7 to 43°C.

WARNING:

*Please always empty the water in heat pump during winter time or when the ambient temperature drops below 0°C, or else the Titanium exchanger will be damaged because of being frozen, in such case, your warranty will be lost.

*Please always cut the power supply if you want to open the cabinet to reach inside the heat pump, because there is high voltage electricity inside.

*Please well keep the display controller in a dry area, or well close the insulation cover to protect the display controller from being damaged by humidity.

Important notice:

- Please always keep the heat pump in the ventilation place and away from anything which could cause fire.

- Don't weld the pipe if there is refrigerant inside machine. Please keep the machine out of the confined space when make gas filling.

- The pipe must be vacuumed before filling R32 gas from the shut off valve inside machine.

- Action of filling gas must be conducted by professional with R32 operating license.

1. Transport advertising

1.1 Delivery of the packaging



For the transportation, the heat pump is fix on the pallet and cover with a carton box.

To preserve from any damage, the heat pump must be transfer on is pallet.

All material, even if the transport is chargeable to supplier, can be damaged during its routing at the customer and it is the responsibility of the addressee to make sure of the correspondence of the delivery

The addressee must be written all the reserves at the reception on the delivery note of the carrier if he notices damages of the packaging. **DO NOT FORGET TO CONFIRM BY REGISTERED LETTER TO THE CARRIER UNDER 48 H.**

1.2 Stock advertising



* The warehouse should be bright, spacious, open, well ventilated, have ventilation equipment and no fire source.

* Heat pump must be stored and transfer in vertical position in its original packaging. If it is not the case, she cannot be operated at once, a minimum period of 24H is necessary before to switch on the electrical power.

FORBIDDEN



1.3 Transfer to the final position

* During the unpacking of the product and the transfer from is palette of origin to final place, it is necessary to maintain the heat pump vertical position.

* **Smoking and the use of flames are prohibited near R32 machine.**

* Water connection are not there to assure the function of handle, on the contrary support the weight of the heat pump on the water connection must be damage definitively the product. **The manufacturer could not be take the responsible in case of damage.**

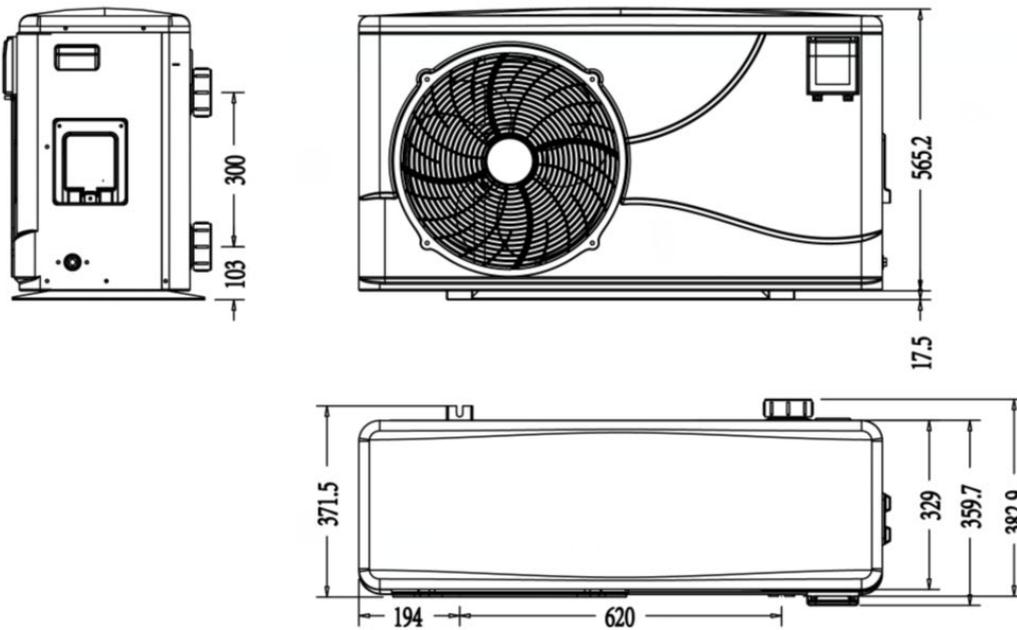
2. Dimension

2.1 With your Heat Pump

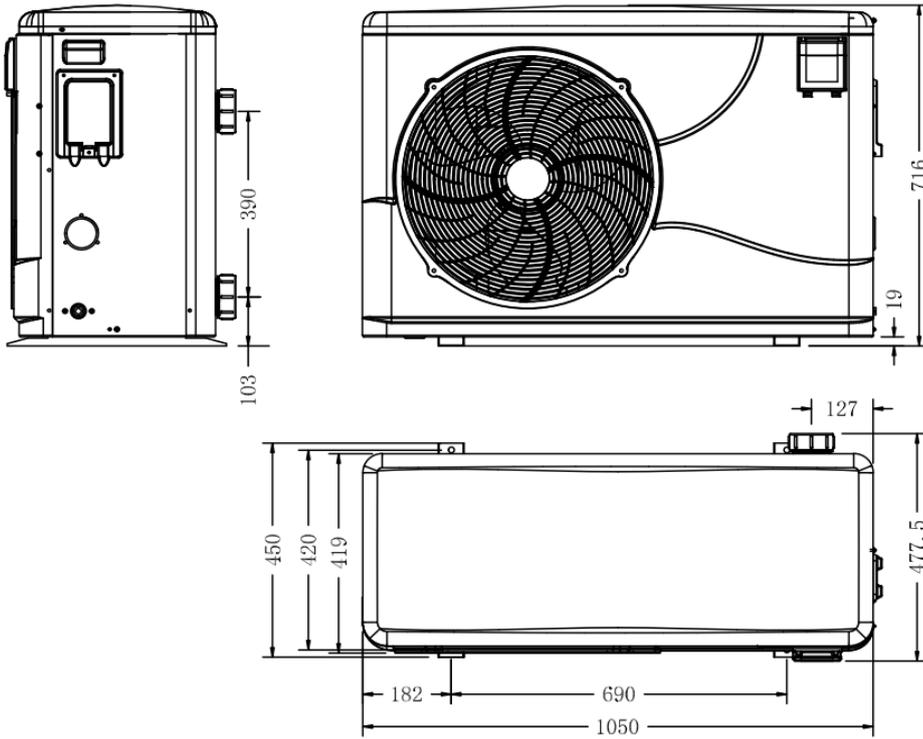
- Water connection assembly 50 mm (pcs: 2)
- User and service manual
- Condensed connection
- 10 meters' signal wire
- Waterproof box
- Winter cover
- Anti-vibration base (pcs: 4)

2.2 Dimension

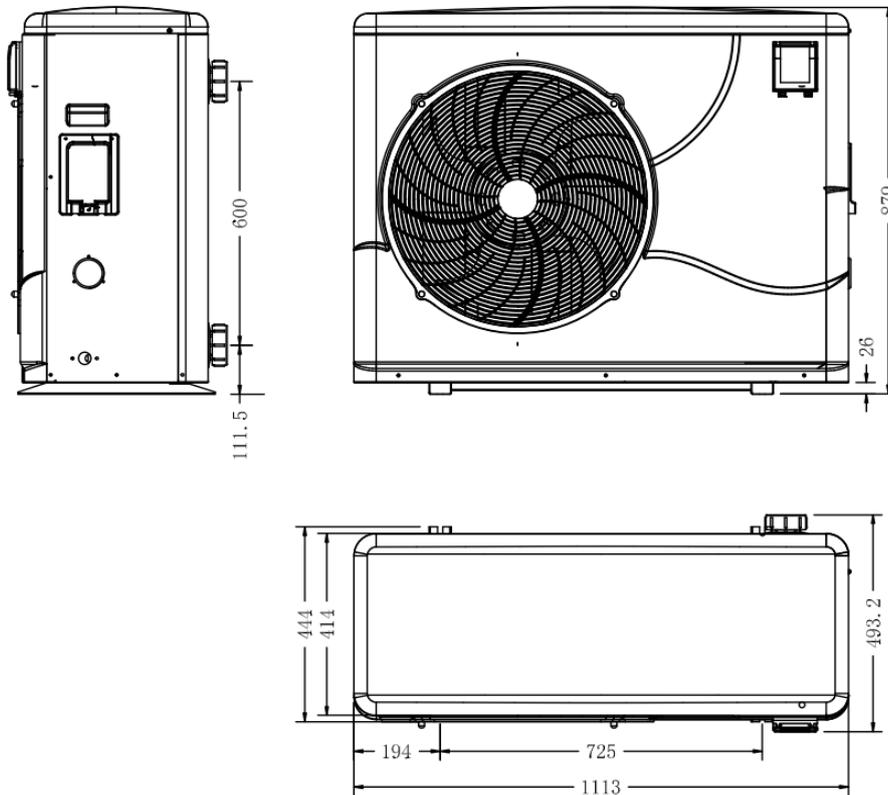
RACER INVERTER 7 / 9 KW



RACER INVERTER 11 / 14 / 16 KW



RACER INVERTER 19 KW



3. Specifications

3.1 Technical data RACER Inverter heat pumps

CE Standard, R32, Racer inverter, Heating & Cooling with compressor defrosting, ABS Cabinet

RACER INVERTER		7	9	11	14	16	19
* Performance at Air 28°C. Water 28°C. Humidity 80%							
Heating capacity	kW	7.2-3.3	9.5-3.6	11.2-4.9	13-3	16.5-5.3	19.5-4.6
Power consumption	kW	1.31-0.42	1.67-0.42	1.96-0.57	2.28-0.35	2.89-0.43	3.48-0.53
COP		7.9-5.5	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.7	8.6-5.6
* Performance at Air 15°C. Water 26°C. Humidity 70%							
Heating capacity	kW	5-2.3	6.8-2.5	8-3.5	9.2-2.2	11.5-3.8	14.5-3.9
Power consumption	kW	1.22-0.42	1.62-0.45	1.9-0.63	2.19-0.39	2.74-0.68	3.45-0.7
C.O.P.		5.5-4.1	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2	5.6-4.2
* General data							
Compressor type / Gaz	Inverter compressor						
Voltage	V	220~240V/50Hz/1PH					
Rate current (A)	A	5.80	7.40	8.70	10.00	12.80	15.00
Circuit breaker	A	9	11	13	15	19	23
Advised pool volume *	m ³	12-26	16-32	20-62	20-68	32-86	56-122
Advised water flow	m ³ /h	2.6	2.9	3.8	4.2	4.8	5.2
Water pressure drop (mini)	Kpa	12	12	14	15	15	18
Condenser	Twist-titanium tube in PVC						
Water connection	mm	50					
Fan quantity		1					
Fan speed	RPM	650-870		650-850			450-650
Fan power consumption	W	80		200			150
Noise level at 10m	dB(A)	37-42	37-43	39-45	40-46	40-46	42-48
Noise level at 1m	dB(A)	45-52	45-52	46-54	47-56	47-56	49-58
Gaz R32 (gr)	g	500	650	700	800	1100	1500
CO2	Tonne	0.34	0.44	0.47	0.54	0.74	1.01
* Dimension / Weight							
Net weight	kg	55	57	69	74	79	99
Gross weight	kg	68	69	74	79	84	114
Net dimension	mm	1008*380*577		1050*440*709			1050*450*870
Packaging dimension	mm	1072*420*590		1121*495*745			1200*515*900

*With pool cover

* Above data are subjects to modification without notice.

4. Accessories

4.1 Accessories list

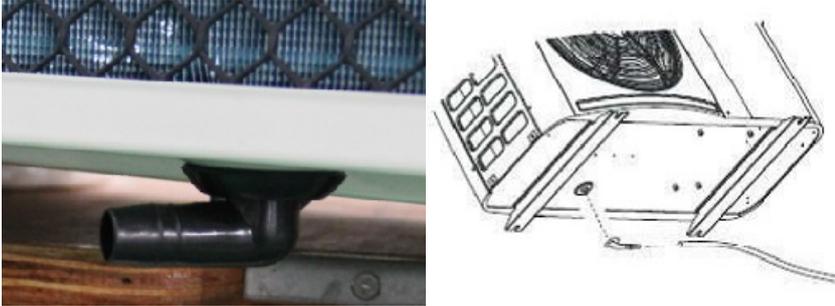
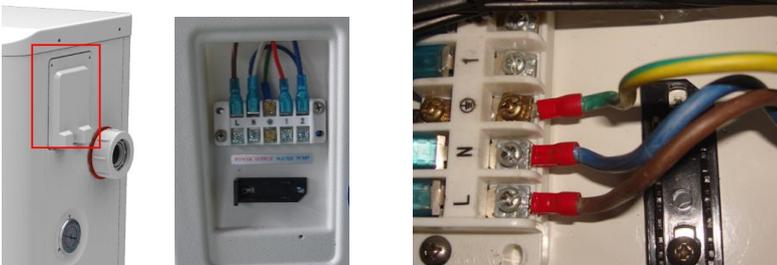
		
Anti-vibration base, 4 pcs	Draining jet, 2 pcs	Waterproof box, 1 pc
		
10M Signal wire, 1 pc	Water connection assembly, 2 sets	Winter Cover, 1 pc

4.2 The Kit By-Pass

The kit By-Pass is the essential accessory for the installation of your heat pump, it is also a tool for the optimization of the heating of the water. The regulation of the valves allows to optimize the flow of water and with the manometer to make sure the optimize running of the compressor, see paragraph 5.6 controls of the pressure.



4.3 Accessories Installation

	<p>Anti-vibration bases</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Take out 4 Anti-vibration bases 2. Put them one by one on the bottom of machine like the picture.
	<p>Draining jet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Install the draining jet under the bottom panel 2. Connect with a water pipe to drain out the water. <p>Note: Lift the heat pump to install the jet. Never overturn the heat pump, it could damage the compressor.</p>
	<p>Water Inlet & outlet junction</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use the pipe tape to connect the water Inlet & outlet junction onto the heat pump 2. Install the two joints like the picture shows 3. Screw them onto the water Inlet & outlet junction
	<p>Cable wiring</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Connect the power supply wire through the white hole like the picture shows. 2. Fix the other side on joints inside the electric box.
	<p>Water pump wiring</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. With the connector 1 and 2 you can pilot the water filtration through the timer of the filtration (dry contact)

5. Installation and connection

ATTENTION:

Please observe the following rules when installing the heat pump:

1. Any addition of chemicals must take place in the piping located **downstream** from the heat pump.
2. Always place the heat pump on a solid foundation and use the included rubber mounts to avoid vibration and noise.
3. Always hold the heat pump upright. If the unit has been held at an angle, wait at least 24 hours before starting the heat pump.

5.1 Heat pump location

The unit will work properly in any desired location as long as the following three items are present:

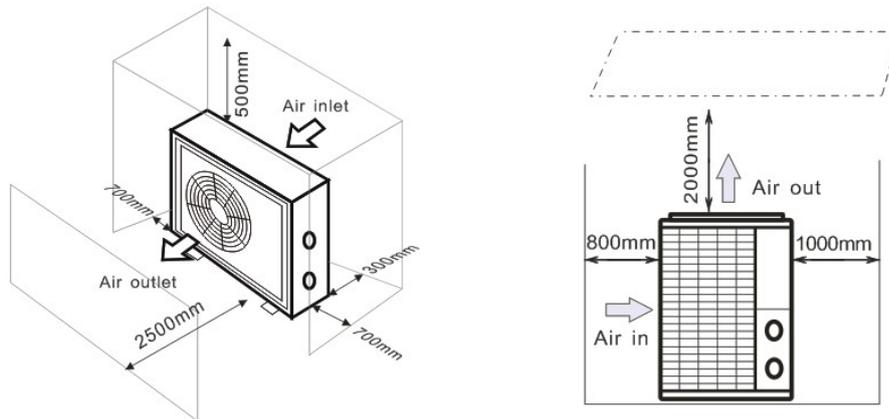
1. Fresh air
2. Electricity
3. Swimming pool filters

The unit may be installed in virtually any **outdoor** location as long as the specified minimum distances to other objects are maintained (see drawing below). Please consult your installer for installation with an indoor pool. Installation in a windy location does not present any problem at all, unlike the situation with a gas heater (including pilot flame problems).

ATTENTION:

Never install the unit in a closed room with a limited air volume in which the air expelled from the unit will be reused, or close to shrubbery that could block the air inlet. Such locations impair the continuous supply of fresh air, resulting in reduced efficiency and possibly preventing sufficient heat output.

See the drawing below for minimum dimensions.

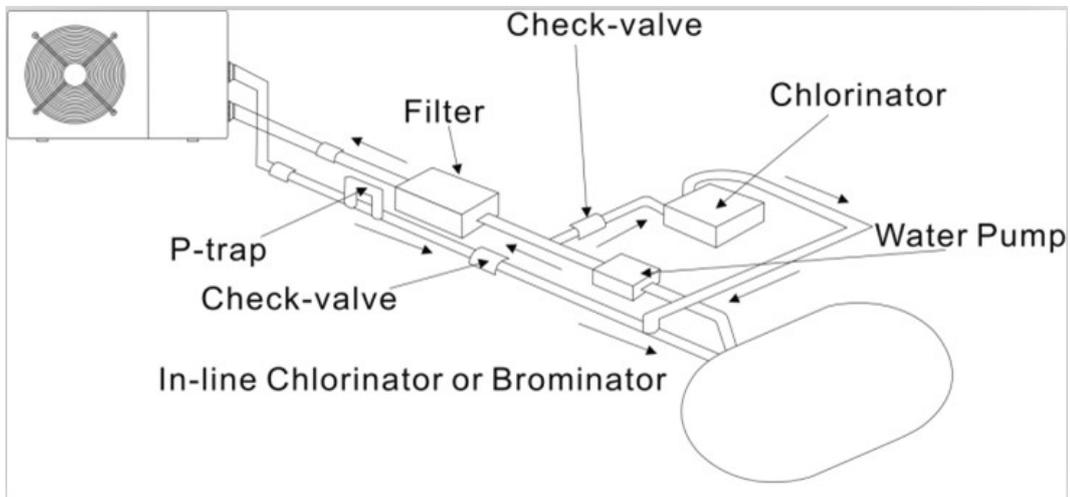


5.2 Check-valve installation

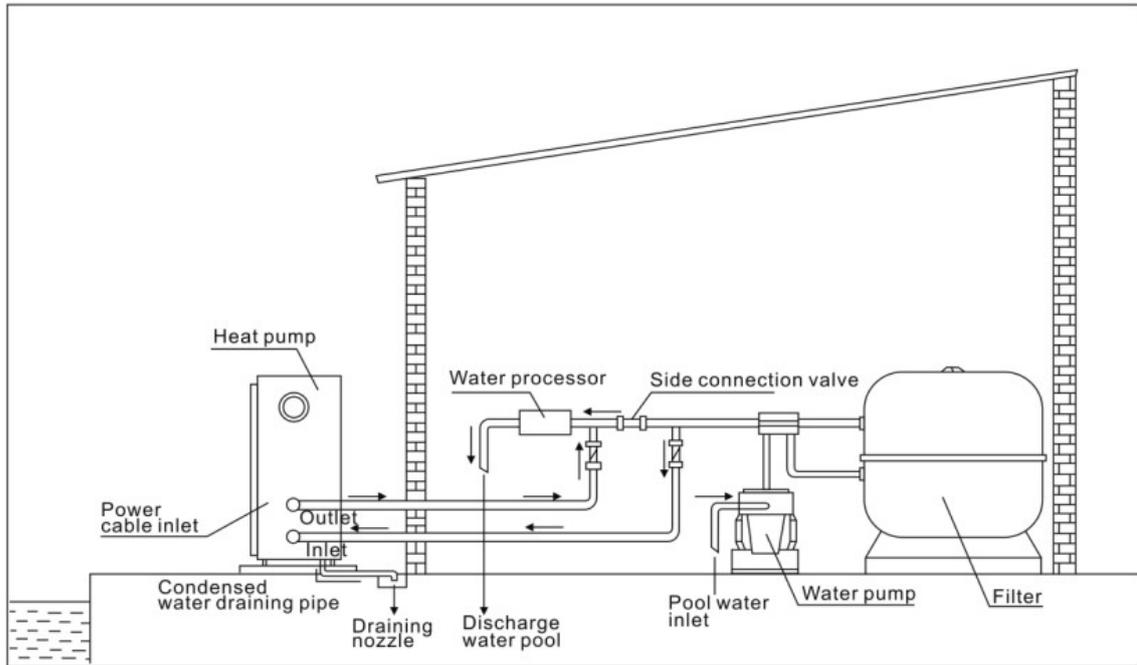
▲ NOTE

Note: If automatic dosing equipment for chlorine and acidity (pH) is used, it is essential to protect the heat pump against excessively high chemical concentrations which may corrode the heat exchanger. For this reason, equipment of this sort must always be fitted in the piping on the **downstream** side of the heat pump, and it is recommended to install a check-valve to prevent reverse flow in the absence of water circulation.

Damage to the heat pump caused by failure to observe this instruction is not covered by the warranty.



5.3 Typical arrangement



Note: This arrangement is only an illustrative example.

▲ NOTE

The factory supplies only the heat pump. All other components, including a bypass if necessary, must be provided by the user or the installer.

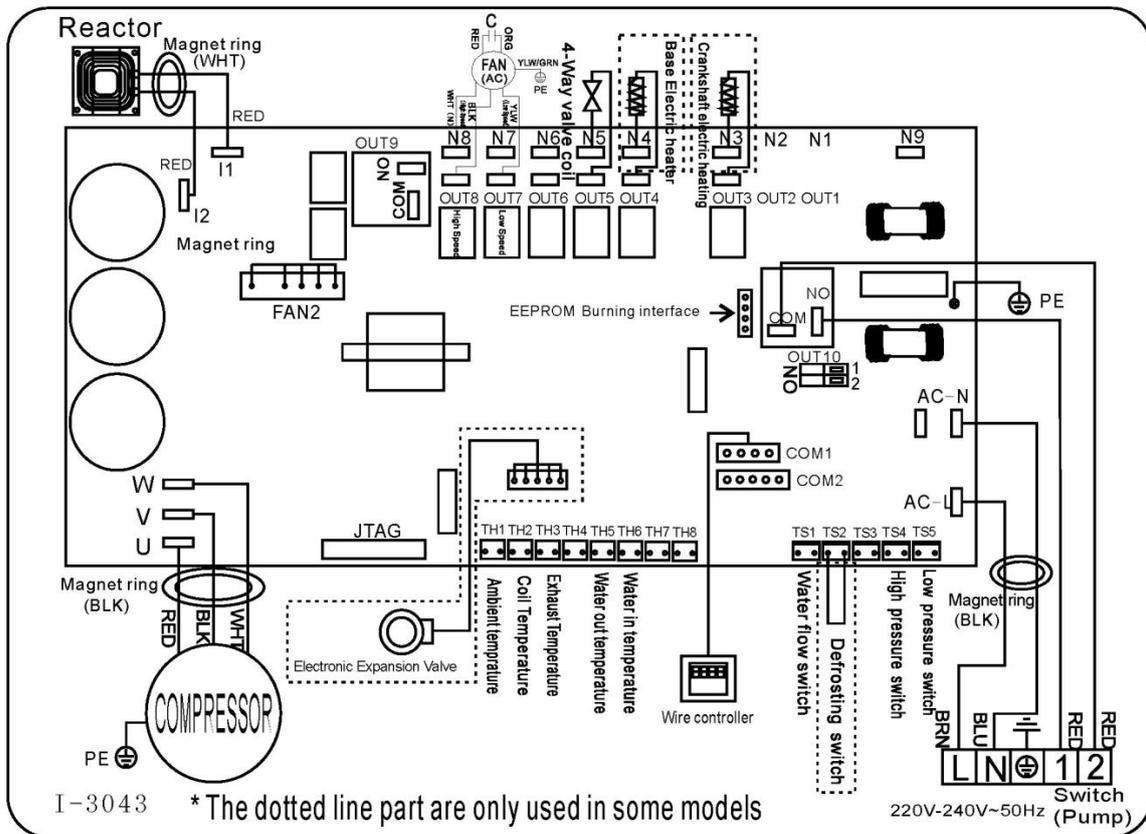
ATTENTION:

In order to heat the water in the pool (or hot tub), the filter pump must be running to cause the water to circulate through the heat pump. The heat pump will not start up if the water is not circulating.

6. Electrical Wiring

6.1 Swimming pool heat pump wiring diagram

Ref; RACER INVERTER 7/9/11/14/16/19KW



NOTE:

- (1) Above electrical wiring diagram only for your reference, please subject machine posted the wiring diagram.
- (2) The swimming pool heat pump must be connected ground wire well, although the unit heat exchanger is electrically isolated from the rest of the unit. Grounding the unit is still required to protect you against short circuits inside the unit. Bonding is also required.

Disconnect: A disconnect means (circuit breaker, fused or un-fused switch) should be located within sight of and readily accessible from the unit. This is common practice on commercial and residential heat pumps. It prevents remotely-energizing unattended equipment and permits turning off power at the unit while the unit is being serviced.

6.2 Electrical protection

The power supply for the heat pump must come, preferably, from an exclusive circuit with regulatory protection components (30mA differential protection) and a magneto-thermal switch.

- The electrical installation must be carried out by a specialized professional (electrician) in accordance with the standards and regulations in force in the country of installation.
- The heat pump circuit must be connected to a safety earth circuit at the terminal block.
- The cables must be properly installed to prevent interference.
- The pump is intended for connection to a general power supply with earth connection.
- Section of the cable; This section is indicative and should be checked and adapted according to the needs and conditions of use.
- The tolerance of acceptable voltage variation is +/- 10% during operation.

The connections must be dimensioned according to the power of the device and the state of installation.

Models	Circuit breaker	Maximum length of the wire			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
XP075DCsie32A	9 A	80m	128m	192m	320m
XP095DCsie32A	11A	65m	104m	156m	260m
XP115DCsie32A	13 A	43 m	68 m	100 m	170 m
XP135DCsie32A	17 A	35m	56m	84m	140m
XP165DCsie32A	18 A	30m	48m	72m	120m
XP205DCsie32A	23 A	/	25m	38m	62m

⚠ These values are given as a guideline, only the intervention of an authorized technician can determine the values corresponding to your installation.
The electric line must be equipped with a ground connection and with a circuit breaker with difference 30mA in head.

6.3 Installation of the display deportee

Photo(1)



Photo(2)



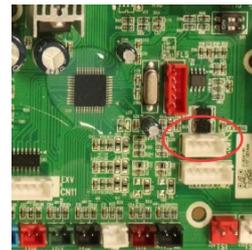
Photo(3)



Photo(4)



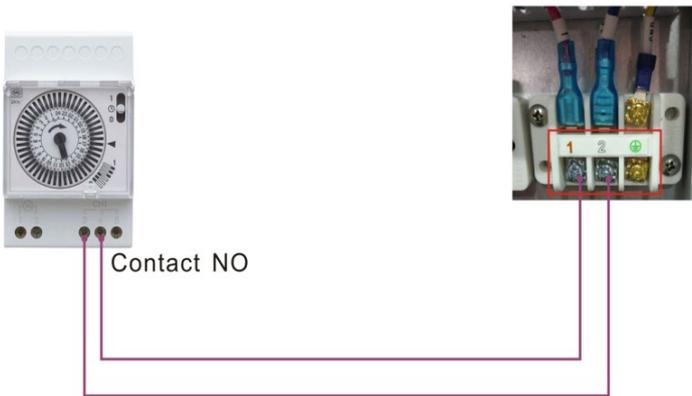
Photo(5)



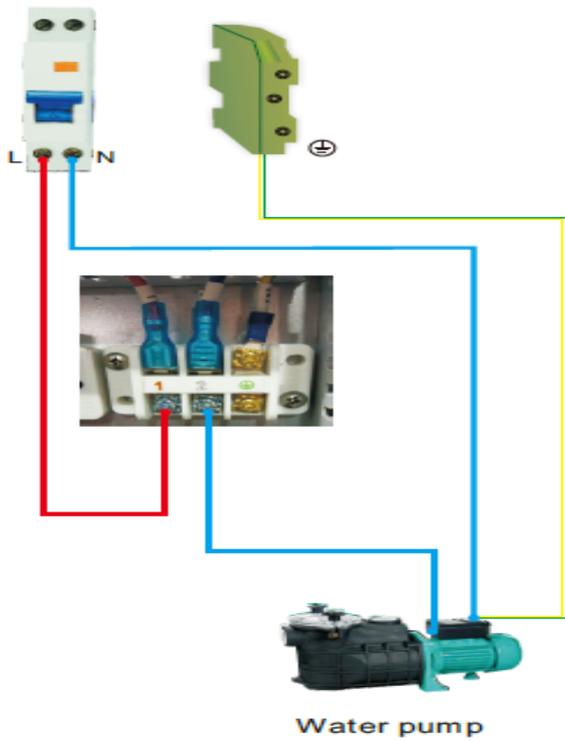
- The side with plug connects with the control panel (photo1)
- The other side of the signal wire. (photo2)
- Open the wiring panel and put the side without plug through the electrical box. (photo3,4)

- Insert the wiring into the designated position (code:COM 1 or COM-L) on the PC board. (photo5)

6.4 Connection to pilot the water pump Dry contact timer connection



Dry contact pump connection



7. Initial operation

7.1 Initial operation

Note: In order to heat the water in the pool (or hot tub), the filter pump must be running to cause the water to circulate through the heat pump. The heat pump will not start up if the water is not circulating.

After all connections have been made and checked, carry out the following procedure:

1. Switch on the filter pump. Check for leaks and verify that water is flowing from and to the swimming pool.
2. Connect power to the heat pump and press the On/Off button  on the electronic control panel. The unit will start up after the time delay expires (see below).
3. After a few minutes, check whether the air blowing out of the unit is cooler.
4. When turn off the filter pump, the unit should also turn off automatically, if not, then adjust the flow switch.
5. Allow the heat pump and the filter pump to run 24 hours a day until the desired water temperature is reached. The heat pump will stop running at this point +1°C. After this, it will restart automatically (as long as the filter pump is running) whenever the swimming pool water temperature drops 1 degree below the set temperature (for example, if you set the temperature 28°C, the heat pump will stop when the temperature at 29°C. While it will restart when the temperature of the water down to 27°C)

Depending on the initial temperature of the water in the swimming pool and the air temperature, it may take several days to heat the water to the desired temperature. A good swimming pool cover can dramatically reduce the required length of time.

NOTE

Water Flow Switch:

It is equipped with a flow switch for protecting the HP unit running with adequate water flow rate.

It will turn on when the pool pump runs and shut it off when the pump shuts off. If the pool water level higher than 1 m above or below the heat pump's automatic adjustment knob, your dealer may need to adjust its initial startup.

Time delay - The heat pump has a built-in 3-minute start-up delay to protect the circuitry and avoid excessive contact wear. The unit will restart automatically after this time delay expires. Even a brief power interruption will trigger this time delay and prevent the unit from restarting immediately. Additional power interruptions during this delay period do not affect the 3-minute duration of the delay.

7.2 Condensation

The air drawn into the heat pump is strongly cooled by the operation of the heat pump for heating the pool water, which may cause condensation on the fins of the evaporator.

▲ NOTE

The amount of condensation may be as much as several litres per hour at high relative humidity. This is sometimes mistakenly regarded as a water leak.

7.3 Pressure gauge display (R32)

Examine the pressure gauge which indicates the refrigerant gas pressure of the unit, the below table shows the normal value of the gas pressure (R32) when the machine is in power off or running conditions.

Unit Condition	Power Off			
Ambient (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Water temp (°C)	/	/	/	/
Pressure gauge (Mpa)	0.59~0.8 5	0.85~1.1 8	1.18~1.5 9	1.59~2. 1

Unit Condition	Running				
Ambient (°C)	/	/	/	/	/
Water temp (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Pressure gauge (Mpa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2. 1	1.7~2. 4	1.9~2.7

7.4 Display controller operation the keys and their operations



NOTE: Every time, when the heat pump connects to the power, the LED display shows a code for 3 seconds which indicates the heat pump model.

7.4.1 button

Press  to start the heat pump unit, the LED display shows the desired water temperature for 5 seconds, then shows the inlet water temperature and the operation mode.

Press  to stop the heat pump unit and show "OFF"

Notice : During the parameter checking and setting, press the  to quick-exit and save the current setting .

Press  again to turn on/off the machine.

7.4.2 button

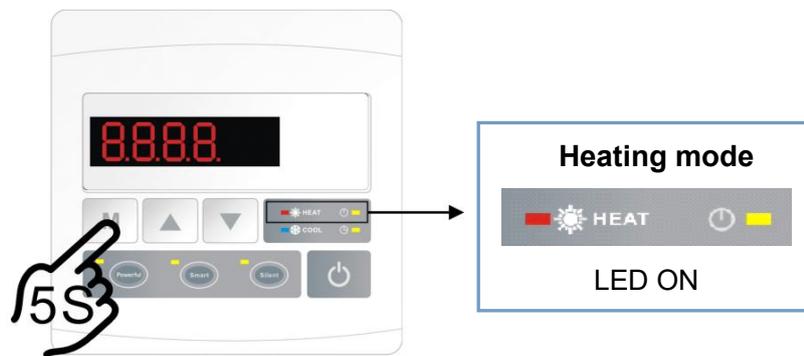
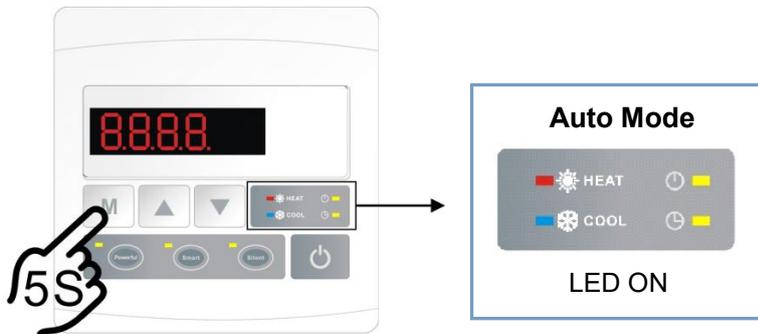
Automatic mode:

There are 3 models for the unit, Heating only, Auto mode (heating and cooling switch), Cooling only.

You can switch Heating only and Auto mode by pressing  for 5 seconds, no matter the unit is on or off. (default: Smart mode)

Press  for 5 seconds again to exit automatic mode and switch to heating mode (default: Smart mode)

Note: Under Automatic mode, it is useless to set parameter P1 .



Operation logic of Auto Mode:

Set water temperature (Tset)	Current water in temperature (Tset +2°C)	Current working mode	After 3 minutes or above, it will switch to
Tset (eg: 28°C)	Tset +2°C (eg:30°C)	Heating mode	Cooling mode
Tset (eg: 28°C)	Tset-2°C(eg: 26°C)	Cooling mode	Heating mode

7.4.3 and button

Clock/unlock the display:

Hold  and  for 5 seconds to lock/unlock the display.

Water temperature setting:

Press  or  to set the water temperature directly.

Parameter checking:

Press  first, then press  to check the " User parameter from d0 to d11

Code	Condition	Scope	Remark
d0	IPM mould temperature	0-120°C	Real testing value
d1	Inlet water temp.	-9°C~99°C	Real testing value
d2	Outlet water temp.	-9°C~99°C	Real testing value
d3	Ambient temp.	-30°C~70°C	Real testing value
d4	Frequency limitation code	0,1,2,4,8,16	Real testing value
d5	Piping temp.	-30°C~70°C	Real testing value
d6	Gas exhaust temperature	0°C~C5°C (125°C)	Real testing value
d7	Step of EEV	0~99	N*5
d8	Compressor running frequency	0~99Hz	Real testing value
d9	Compressor current	0~30A	Real testing value
d10	Current fan speed	0-1200 (rpm)	Real testing value
d11	Error code for last time	All error code	

Remark: d4: Frequency limitation code,
0: No frequency limit,
1: Coil pipe temperature limit,
2: Overheating or overcooling frequency limit,
4: Drive Current frequency limit,
8: Drive voltage frequency limit,
16: Drive high temperature frequency limit.

Press  first, then press  to check the User parameter from P0 to P7

If needed, press  second, then press  or  to adjust the current parameter.

(for example: Press  first, then press  to enter parameter P7 checking, and press  second, then press  or  to adjust the parameter P7 Inlet water temp. Correction from -9 to 9.)

Code	Name	Scope	Default	Remark
P0	Manual defrost	0-1	0	1 Manual defrosting mode, 0 Normal mode
P1	Working mode	0-1	1	1 Heating mode, 0 cooling mode

P2	Timer on/off	0-1	0	1 Timer on/off is under function, 0 Timer on/off is out of function (The setting of P4 and P5 won't work)
P3	Water pump	0-1	0	1 Always running, 0 Depends on the running of compressor
P4	Current time	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer on	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer off	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Inlet water temp. correction	-9~9	0	Default setting: 0

NOTE: Under defrosting mode, P0=1.

After defrosting finished, it will be automatic enter Normal mode, P0=0.

7.4.4 System reset function

Press  and  in 10s, the system will reset and display "0000" on the controller.

7.4.5



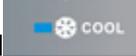
Symbol of heating, the light will be on when it is in operation.

When defrosting, the light will flash.

7.4.6



Symbol of cooling, the light will be on when it is in operation.

Note: When parameter P1 is on checking/adjusting,  and  will be flashing at the same time.

7.4.7



Symbol of automatic stop, the light will be on when it is in operation.

7.4.8



Symbol of automatic start, the light will be on when it is in operation.

7.4.9



Press this button, the light will be flash, the heat pump will operate in 'Full output' only.

7.4.10



While you choose the **Smart**, the heat pump will just operate in 'Medium output' and 'Full output' When in 'Medium output', the light of Smart will flash.

When in 'Full output', the lamp of Smart is lighting, the lamp of Powerful will be flash.



7.4.11

While you choose the **Silent**, the heat pump will just operate in 'Medium output' and 'Small output'

When in 'Small output', the light of Silent will flash.

When in 'Medium output', the lamp of Silent is lighting, the lamp of Smart will be flash.

7.5 Heating operation logic

Working status		Working mode	Water in temperature-T1	For example, water in temperature-T1	Heat pump working level
1	Start-up of heat pump	When you select the "Smart working mode "	$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F9
2			$T_{set-1} \leq T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \leq T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frequency: F9 -F8-F7,....,-F2
3			$T_{set} \leq T1 < T_{set+1}$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2
4			$T1 \geq T_{set+1}$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	HP will be Standby, stop working till the water in temperature dropping to less 28°C.
5		When you select the "Silent working mode".	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Smart mode -frequency F5.
6			$T_{set} \leq T1 < T_{set+1}$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2/F1.
7			$T1 \geq T_{set+1}$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	HP will be Standby, stop working till the water in temperature dropping to less 28°C.
8		When you select the "Powerful working mode."	$T1 < T_{set+1}$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F10/F9
9			$T1 \geq T_{set+1}$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	HP will be Standby, stop working till the water in temperature dropping to less 28°C.
10	Re-start to heat water in standby status	When HP is working at " Smart mode"	$T1 \geq T_{set}$	$T1 \geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby
11			$T_{set} > T1 \geq T_{set-1}$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent-frequency F2
12			$T_{set-1} > T1 \geq T_{set-2}$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \geq 26^{\circ}\text{C}$	Frequency: F2 -F3-F4,....,-F9
13			$< T_{set-2}$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Powerful-frequency F9
14		When HP is working at " Silent mode"	$\geq T_{set}$	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby
15			$T_{set} > T1 \geq T_{set-1}$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2/F1
16			$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart -frequency F5
17	When HP is working at " Powerful mode"	$T1 < T_{set-1}$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful -frequency F10/F9	

7.6 Cooling operation logic

Working status		Working mode	Water in temperature	For example, water in temperature	Heat pump working level
1	Start-up of heat pump	When you select the "Smart working mode "	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby.
2			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2
3			$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	frequency: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-F9
5		When you select the "Silent working mode".	$T1 \leq T_{set}-1$	$\leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby
6			$T_{set}-1 < T1 \leq T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Silent mode - frequency F2/F1
7			$T1 > T_{set}$	$T1 > 28^{\circ}\text{C}$	Smart mode -frequency F5
8		When you select the "Powerful working mode."	$T1 > T_{set}-1$	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F10/F9
9			$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby
10	Re-start to cool water in standby status	Smart	$T1 \leq T_{set}-1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby
11			$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28 \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent- frequency F2
12			$T_{set}+1 \leq T1 < T_{set}+2$	$29 \leq T1 < 30^{\circ}\text{C}$	Frequency: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \geq T_{set}+2$	$T1 \geq 30^{\circ}\text{C}$	Powerful mode -frequency F9
14		Silent	$T_{set} < T1 \leq T_{set}+1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Silent mode-frequency F2/F1
15			$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Smart mode-frequency F5
16		Powerful	$T1 > T_{set}+1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F10/F9
17	$T1 \leq T_{set}-1$		$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Standby	

7.7 Water pump logic

Option 1: Water pump is related to heat pump operation to start or stop.

Water pump starts 60s before compressor, water pump start 30s and then detect the water flow switch. When the heat pump enters standby mode, water pump will stop 60s after compressor stops. Water pump will restart to running for 3 minutes then stop when the standby time is over 2 hours.

	Condition	Example	Water pump working logic
Heating mode	$T1 > T_{set} - 1$, last for 30 minutes	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$, last for 30 minutes	Water pump will enter standby mode for 2 hours and will not start except turn off power supply and restart. Heat pump will restart 3 minutes after the water pump exit the standby mode to detect the water temp. T1 again.
Cooling mode	$T1 < T_{set} + 1$, last for 30 minutes	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$, last for 30 minutes	Water pump will enter standby mode for 2 hours and will not start except turn off power supply and restart. Heat pump will restart 3 minutes after the water pump exit the standby mode to detect the water temp. T1 again.

Option 2:

When the heat pump is on (running or standby), water pump will always be on. It will run for 1 minute after manually turn off.

NOTE:

T_{set} = Tsetting water temperature

For example : T_{set} = 28°C Tsetting water temperature in your pool heat pump

$T_{set} - 1$ = less 1°C than Tsetting temperature

$T_{set} - 1$ = $28 - 1 = 27^{\circ}\text{C}$

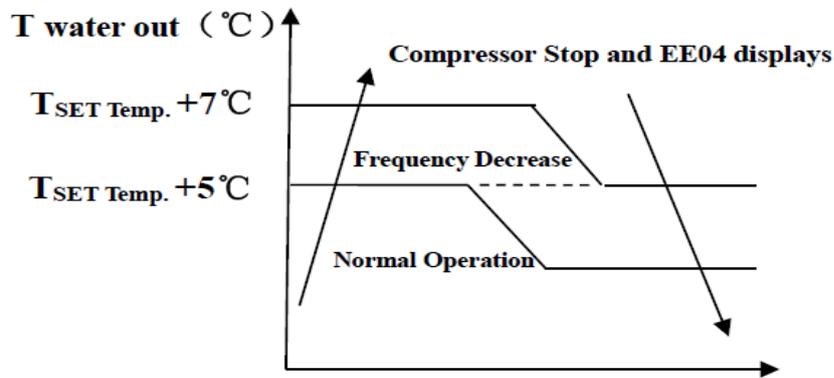
$T_{set} + 1$ = more 1°C than Tsetting temperature

$T_{set} + 1$ = $28 + 1 = 29^{\circ}\text{C}$

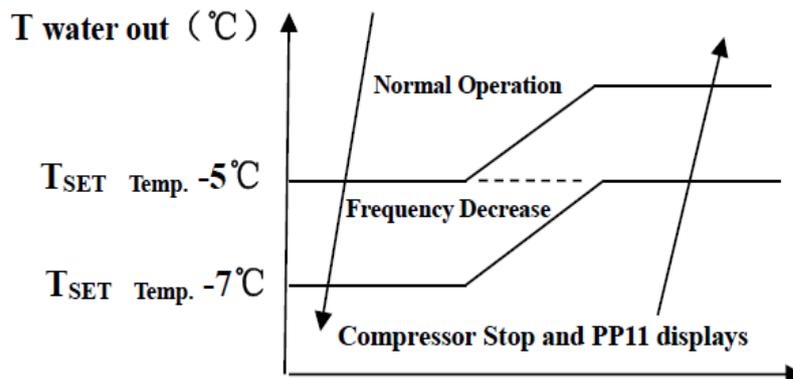
7.8 Protection of the unit

Remarks:

1. In heating mode, if the water out temperature is higher than the set temperature over 7°C, LED controller displays EE04 for water over-heating protection.
2. In cooling mode, if the water out temperature is lower than the set temperature over 7°C, LED controller displays PP11 for water over-cooling protection.



EE04 Water Overheating Protection



PP11 Water Overcooling Protection

For example as below:

Mode	Water out temperature	Setting temperature	Condition	Malfunction
Heating mode	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}C$	EE04 Overheating protection for water temperature (T2)
Cooling	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}C$	PP11 Too low protection for

mode				water temperature (T2)
------	--	--	--	------------------------

8. Trouble shooting

8. 1 Error code display on LED wire controller

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Inlet water temperature sensor failure	PP01	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Outlet water temperature sensor failure	PP02	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Heating piping sensor failure	PP03	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Gas return sensor failure	PP04	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Ambient temperature sensor failure	PP05	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Exhaust piping sensor failure	PP06	1. The sensor in open or short circuit 2. The wiring of sensor is loose	1. Check or change the sensor 2.Re-fix the wiring of the sensors
Antifreeze protection in Winter	PP07	Ambient temperature or water inlet temperature is too low	Normal protection
Low ambient temperature protection	PP08	1.Beyond the scope of using environment 2. Sensor abnormality	1. Stop using, beyond the scope of using 2.Change the sensor
Piping temperature too high protection under cooling mode	PP10	1. Ambient temperature is too high or the water temperature is too high in cooling mode 2. Refrigeration system is abnormal	1. Check the scope of using 2. Check refrigeration system

T2 water temp. Too low protection under cooling mode	PP11	1. Low water flow 2. T2 temperature sensor abnormal	1. Check water pump and waterway system 2. Change T2 temperature sensor
High pressure failure	EE01	1. Ambient temperature is too high 2. Water temperature is too high 3. Water flow is too low Fan motor speed is abnormal, or fan motor has damaged	1. Check the water flow or water pump 2. Check the fan motor 3. Check and repair the piping system

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Low pressure failure	EE02	1. EEV has blocked or pipe system is jammed 2. Motor speed is a abnormal, or motor has damaged 3. Gas leakage	1. Check the EEV and piping system Check the motor 2. Through the high pressure gauge to check the pressure value
Water flow failure	EE03 Or" ON"	1. Water flow switch is damaged 2. No/ Insufficient water flow.	1. Change the water flow switch 2. Check the water pump or the waterway system
Over heating protection for water temperature (T2) in heating mode	EE04	1. Low water flow 2. Water flow switch is stuck and the water supply is cut off 3. T2 sensor is abnormal	1. Check the water way system 2. Check the water pump or water flow switch 3. CheckT2 sensor or change another one
T6 Exhaust too high protection	EE05	1.Lack of gas 2.Low water flow 3.Pipingsystem has been blocked 4.Exhaust temp. Sensor failure	1. Check the high pressure gauge, if too low, fill with some gas 2. Check the waterway system and water pump 3. Check the piping system if there was any block 4. Change a new exhaust temp. sensor
Controller failure	EE06	1. Wire connection is not good, or damaged signal wire 2. Controller failure	1. Check and re-connect the signal wire 2. Change a new signal wire 3. Turn off electricity supply and restart machine 4. Change anew controller
Compressor current protection	EE07	1. The compressor current is too	1. Check the compressor 2. Check the waterway system

		<p>large instantaneously</p> <p>2. Wrong connection for compressor phase sequence</p> <p>3. Compressor accumulations of liquid and oil lead to the current becomes larger</p> <p>4. Compressor or driver board damaged</p> <p>5. The water flow is abnormal</p> <p>6. Power fluctuations within a short time</p>	<p>3. Check if the power in the normal range</p> <p>4. Check the phase sequence connection</p>
--	--	--	--

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Communication failure between controller and main board	EE08	<p>1. Poor signal wire connection or damaged signal wire</p> <p>2. Controller malfunction</p>	<p>1. Check and re-connect the signal wire</p> <p>2. Change a new signal wire</p> <p>3. Turn off electricity supply and restart machine</p> <p>4. Change anew controller</p>
Communication failure between Main control board and Driving board	EE09	<p>1. Poor connection of communication wire</p> <p>2. The wire is damaged</p>	<p>1. Check the wire connection</p> <p>2. Change a new wire</p>
VDC voltage too high protection	EE10	<p>1. Mother line voltage is too high</p> <p>2. Driver board is damaged.</p>	<p>1. Check if the power is in the normal range</p> <p>2. Change driver board or main board</p>
IPM module protection	EE11	<p>1. Data mistake</p> <p>2. Wrong compressor phase connection</p> <p>3. Compressor liquid and oil accumulation lead to the current becomes larger</p> <p>4. Compressor or driver board damaged</p>	<p>1. Program error, turn off electricity supply and restart after 3 minutes</p> <p>2. Change driver board</p> <p>3. Check compressor sequence connection</p>
VDC voltage too low protection	EE12	<p>1. Mother line voltage is too low</p> <p>2. Driver board is damaged.</p>	<p>1. Check if the power is in the normal range</p> <p>2. Change driver board</p>

Input current over high protection.	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. The compressor current is too large momentary 2. The water flow is abnormal 3. Power fluctuations within a short time 4. Wrong PFC inductor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor 2. Check the waterway system 3. Check if the power is in the normal range 4. Check if the correct PFC inductor is used
IPM module thermal circuit is abnormal	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output abnormality of IPM module thermal circuit 2. Fan motor is abnormal or damaged Fan blade is broken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a driver board 2. Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change another one 3. Change another fan blade

Malfunction	Error code	Reason	Solution
IPM module temperature too high protection	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception of IPM module thermal circuit 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a driver board 2. Check if the fan motor speed is too low or fan motor damaged, change another one 3. Change another fan blade
PFC module protection	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Output exception of PFC module 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 4. Input voltage leap, input power is abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a driver board 2. Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change another one 3. Change another fan blade 4. Check the input voltage
DC fan motor failure	EE17	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC motor is damaged 2. Main board is damaged 3. The fan blade is stuck 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect DC motor, replace with a new one 2. Change a new main board 3. Find out the barrier and work it out
PFC module thermal circuit is abnormal	EE18	The driver board is damaged	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a new driver board 2. Check if the fan motor speed is too low or fan motor damaged, change another one
PFC module high temperature protection	EE19	<ol style="list-style-type: none"> 1. PFC module thermal circuit output abnormal 2. Motor is abnormal or damaged 3. Fan blade is broken 4. The screw in the driver board is not tight 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change a new driver board 2. Check if the motor speed is too low or fan motor damaged, change another one 3. Change another fan blade 4. Check if the screw is loose

Input power failure	EE20	The supply voltage fluctuates too much	Check whether the voltage is stable
---------------------	------	--	-------------------------------------

Malfunction	Error code	Reason	Solution
Software control exception	EE21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor runs out of step 2. Wrong program 3. Impurity inside compressor causes the unstable rotate speed 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the main board or change a new one 2. Enter correct program
Current detection circuit failure	EE22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltage signal abnormal 2. Driver board is damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the main board or change a new one 2. Change a new driver board
Compressor start failure	EE23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Main board is damaged 2. Compressor wiring error or poor contact or unconnected 3. Liquid accumulation inside 4. Wrong phase connection for compressor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the main board or change a new one 2. Check the compressor wiring according to the circuit diagram <p>Check the compressor or change a new one</p>
Ambient Temperature device failure on Driver board	EE24	Ambient Temperature device failure	Change driver board or main board
Compressor phase failure	EE25	Compressors U, V, W are connected to one phase or two phases.	Check the actual wiring according to the circuit diagram
Four-way valve reversal failure	EE26	<ol style="list-style-type: none"> 1. Four-way valve reversal failure 2. Lack of refrigerant (no detect when T3 or T5 malfunction) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Switch to Cooling mode to check the 4-way valve if it has been reversed correctly 2. Change a new 4-way valve 3. Fill with gas

EEPROM data read malfunction	EE27	1. Wrong EEPROM data in the program or failed input of EEPROM data 2. Main board failure	1. Re-enter correct EEPROM data 2. Change a new main board
The inter-chip communication failure on the main control board	EE28	Main board failure	3. Turn off electricity supply and restart it 2. Change a new main board

8.2 Other Malfunctions and Solutions (No display on LED wire controller)

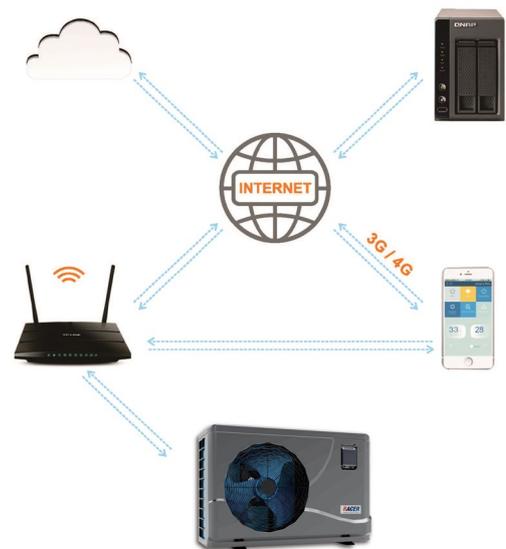
Malfunctions	Observing	Reasons	Solution
Heat pump is not running	LED wire controller no display.	No power supply	Check cable and circuit breaker if it is connected
	LED wire controller. Displays the actual time.	Heat pump under standby status	Startup heat pump to run.
	LED wire controller displays the actual water temperature.	1. Water temperature is reaching to setting value, HP under constant temperature status. 2. Heat pump just starts to run. 3. Under defrosting.	1. Verify water temperature setting. 2. Startup heat pump after a few minutes. 3. LED wire controller should display "Defrosting".
Water temperature is cooling when HP runs under heating mode	LED wire controller displays actual water temperature and no error code displays.	1. Choose the wrong mode. 2. Figures show defects. 3. Controller defect.	1. Adjust the mode to proper running 2. Replace the defect LED wire controller, and then check the status after changing the running mode, verifying the water inlet and outlet temperature. 3. Replace or repair the heat pump unit

Short running	LED displays actual water temperature, no error code displays.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fan NO running. 2. Air ventilation is not enough. 3. Refrigerant is not enough. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the cable connections between the motor and fan, if necessary, it should be replaced. 2. Check the location of heat pump unit, and eliminate all obstacles to make good air ventilation. 3 Replace or repair the heat pump unit.
water stains	Water stains on heat pump unit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concreting. 2. Water leakage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No action. 2. Check the titanium heat exchanger carefully if it is any defect.
Too much ice on evaporator	Too much ice on evaporator.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the location of heat pump unit, and eliminate all obstacles to make good air ventilation. 2. Replace or repair the heat pump unit.

9. WIFI operation

9.1. Heat-Pump with WIFI controller

Thank you for using the heat pump with WIFI controller, you can remotely control your pool heat pump from your smart phone. The controller information could syncs to “Alsavo Pro” APP via an internet connection (WIFI or 3G/4G). For the first time connection, your smart phone and the WIFI controller must be under the same WIFI network. From then on, your smart phone can use the 3G/4G network to control pool heat pump remotely.



By “Alsavo Pro” APP, you can turn heat pump on or off, adjust water temperature, change mode, timer setting, parameter setting and malfunction checking. It’s right at your finger tips.

"Alsavo pro" APP is compatible with Android system (6.10 version or above) and IOS system (8.0 version or above). Currently ten languages(English, Swedish, French, Spanish, Italian, Czech, Polish, German, Russian, Chinese) is available.

Several heat pumps with WiFi controller could connect to one phone's app, and several phones' app could connect one heat pump.

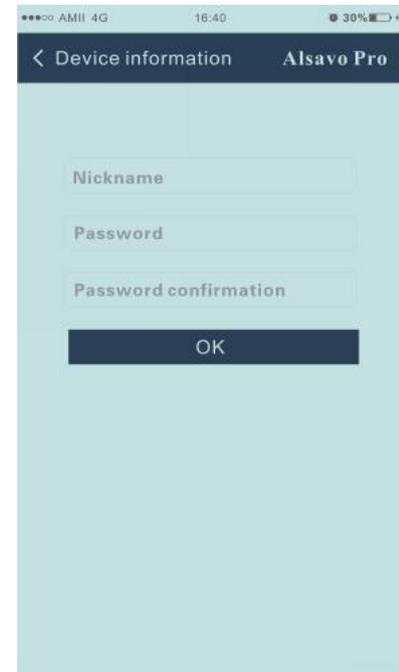
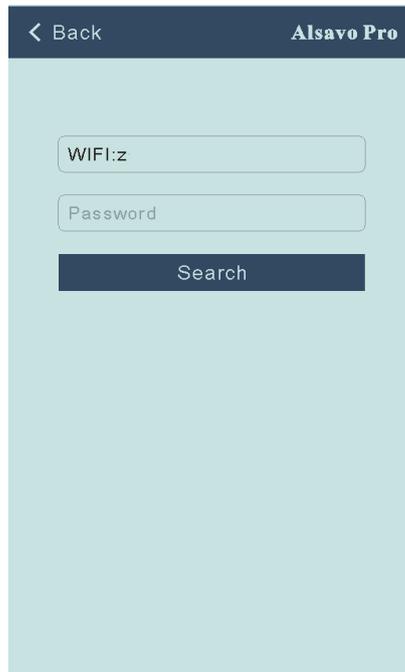
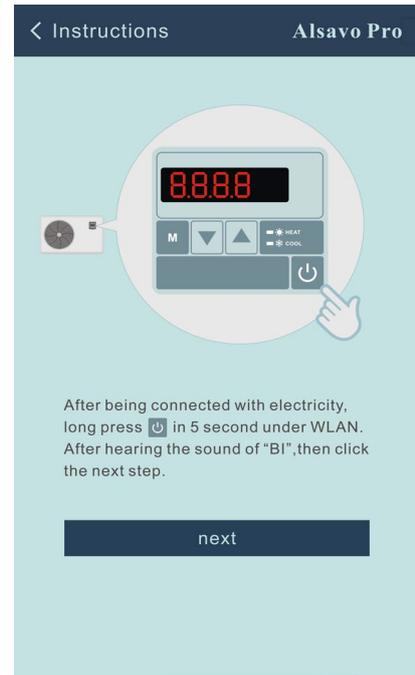
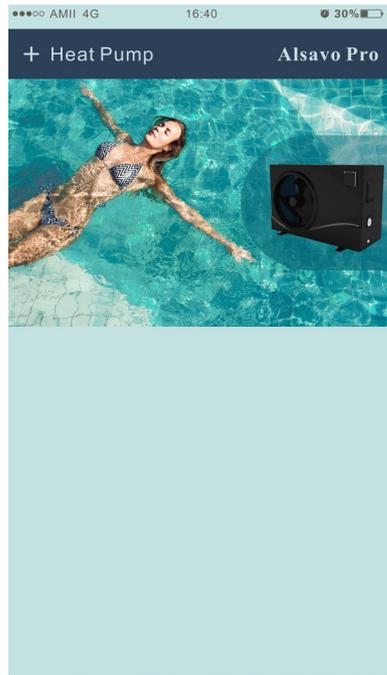
9.2. "Alsavo Pro" APP Operation

2.1 Firstly download the "Alsavo Pro" APP from App store or Google play in your smart phone.

2.2 Open the "Alsavo Pro" app, then Click "+" on the upper left and select the "New device". Then Click "Next" and Enter the current WIFI password to connect. Please do remember to press "⏻" 5S on the display no matter it's ON or OFF. Or it will indicate "Failed to connect device".

"Nickname and password" interface only appear one time when new heat pump first successful connection. You can name and encrypt this unit. If unsteady WIFI network, this interface may be missing. You will miss a chance to name and encrypt it. In this case, default password (123456) is available.

If someone's app is in the same WIFI network as yours, his app could automatically identify your heat pump. And he can operate your heat pump after inputting your password.



2.3 The main interface



1) Turn ON/OFF



Click the “” to turn on or off the heat pump.

2) Switch the mode

There are three modes (Auto mode, cooling or heating) for the invertboost unit. Click its icons to switch (Auto



mode , heating , cooling )

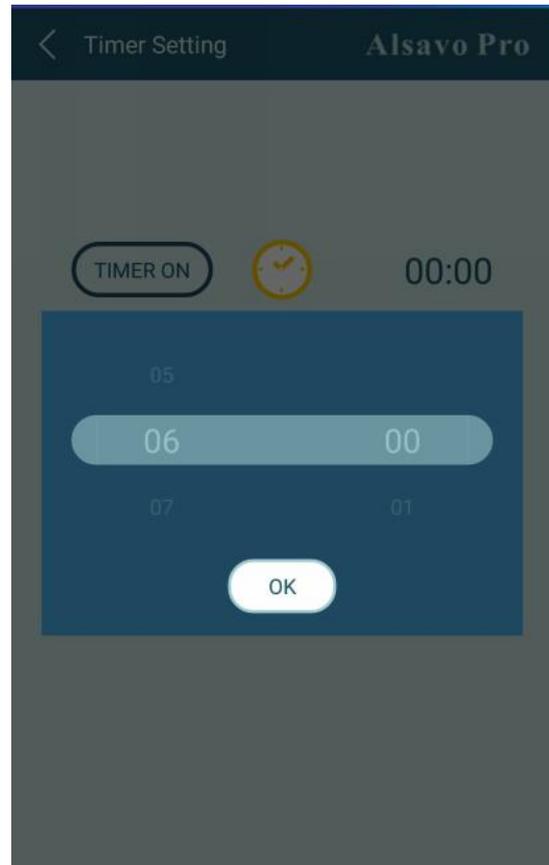
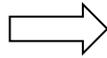
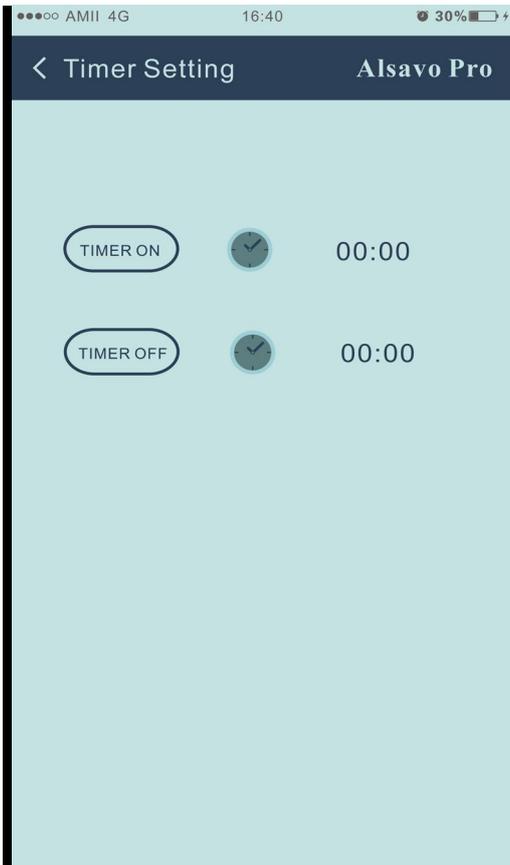
3) Timer Setting



Click  at first time, it turns . Timer on and off will be activated together. Then choose desired time in “timer on” and “timer off”, lastly click “OK” to confirm.



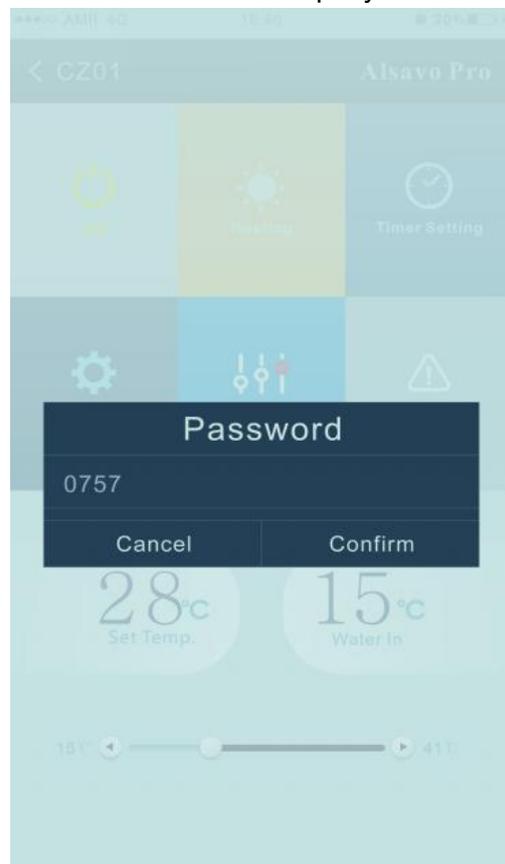
Click “” again, timer on and off will be disabled.



4) Parameter checking and setting



Click Parameter , then enter the Password "0757". It includes Parameter query and setting.



Parameter setting:

5. There are 2 modes option for Water pump operating (1: Always running, 0: Depends on the running of compressor)
6. Inlet water temperature calibration. (-9.0 to 9.0°C)
7. Temperature unit: °C or °F.

Parameter Query	Default
Water In	22°C
Water Out	22°C
Heating piping temperature	22°C
Limited frequency code	0
Ambient temperature	23°C
Exhaust temperature	21°C
Actual steps of electronic expansion valve	350
IPM module temperature	25°C
Compressor running frequency	0Hz
Compressor current	0A
DC fan motor speed	0RPM
Parameter Setting	Range
Water Pump Operating Mode	0 (0~1)
Water Temperature Calibration	8.5°C (-9.9°C~9.9°C)
Re-set to factory default setting	

8. When do the re-set to factory default setting, pop-up tips whether you want to reset it.



5) Switch the Frequency

In heating or cooling mode, there are 3 frequency (Silent, Smart, Powerful) for options



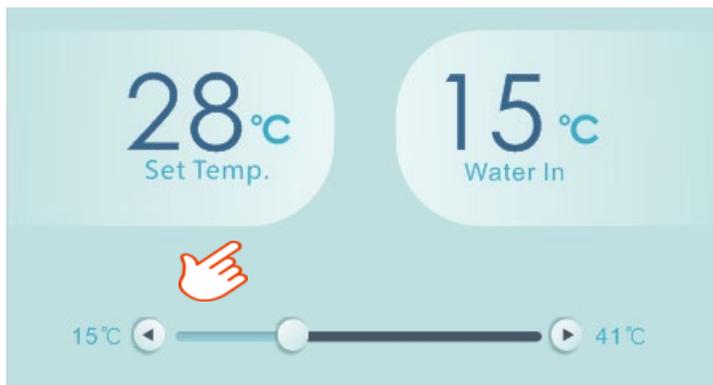
While in Auto mode, its default frequency is Smart.

6) Malfunction

If error occurs, the Malfunction icon  turns red . Click it to check the Error.

< Malfunction		Alsavo Pro	
Error code	Malfunction	Error code	Malfunction
PP01	Inlet water temperature sensor failure	EE09	Communication failure between PCB and driver board
PP02	Outlet water temperature sensor failure	EE10	VDC Voltage too high protection
PP03	Heating coil pipe sensor failure	EE11	IPM Module protection
PP04	Gas return sensor failure	EE12	VDC Voltage too low protection
PP05	Ambient temperature sensor failure	EE13	Input current too strong protection
PP06	Exhaust temperature sensor failure	EE14	IPM module thermal circuit is abnormal
PP07	Anti-freezing protection in Winter	EE15	IPM module temperature too high protection
PP08	Low ambient temperature protection	EE16	PFC module protection
PP10	Coil pipe temperature too high protection under Cooling mode	EE17	DC fan failure
PP11	T2 too low water temperature protection under cooling mode	EE18	PFC module thermal circuit is abnormal
EE01	High pressure failure	EE19	PFC module high temperature protection
EE02	Low pressure failure	EE20	Input power failure
EE03	Water flow failure	EE21	Software control failure
EE04	Water temperature overheating protection under heating mode	EE22	Current detection circuit failure
EE05	Exhaust temperature too high failure	EE23	Compressor start failure
EE06	Controller malfunction or communication failure	EE24	Ambient temperature device failure on Driving board
EE07	Compressor current protection	EE25	Compressor phase failure
EE08	Communication failure between controller and PCB	EE26	4-way valve reversal failure
		EE27	EEPROM data reading failure in Transfer board
		EE28	The inter-chip communication failure on the main control board

7) Set the desired temperature



You can set the target water temperature by adjusting the slider or press “” or “”. The setting water temperature on the controller display correspondingly changes after letting go. When the setting water temperature on the display changes, it will be synchronously updated to the APP.

8) Check device information.

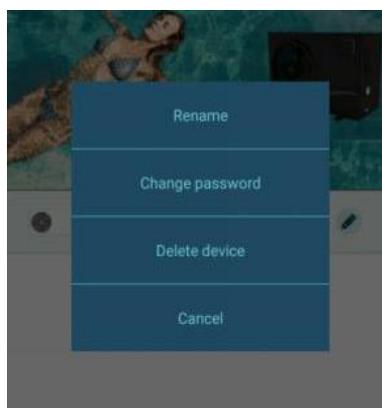
In the main interface, click the upper right “Alsavo Pro”. The Device info will show up.



9) Revise the heat pump info in the homepage



Click “”, you could rename, change its password and delete the device.

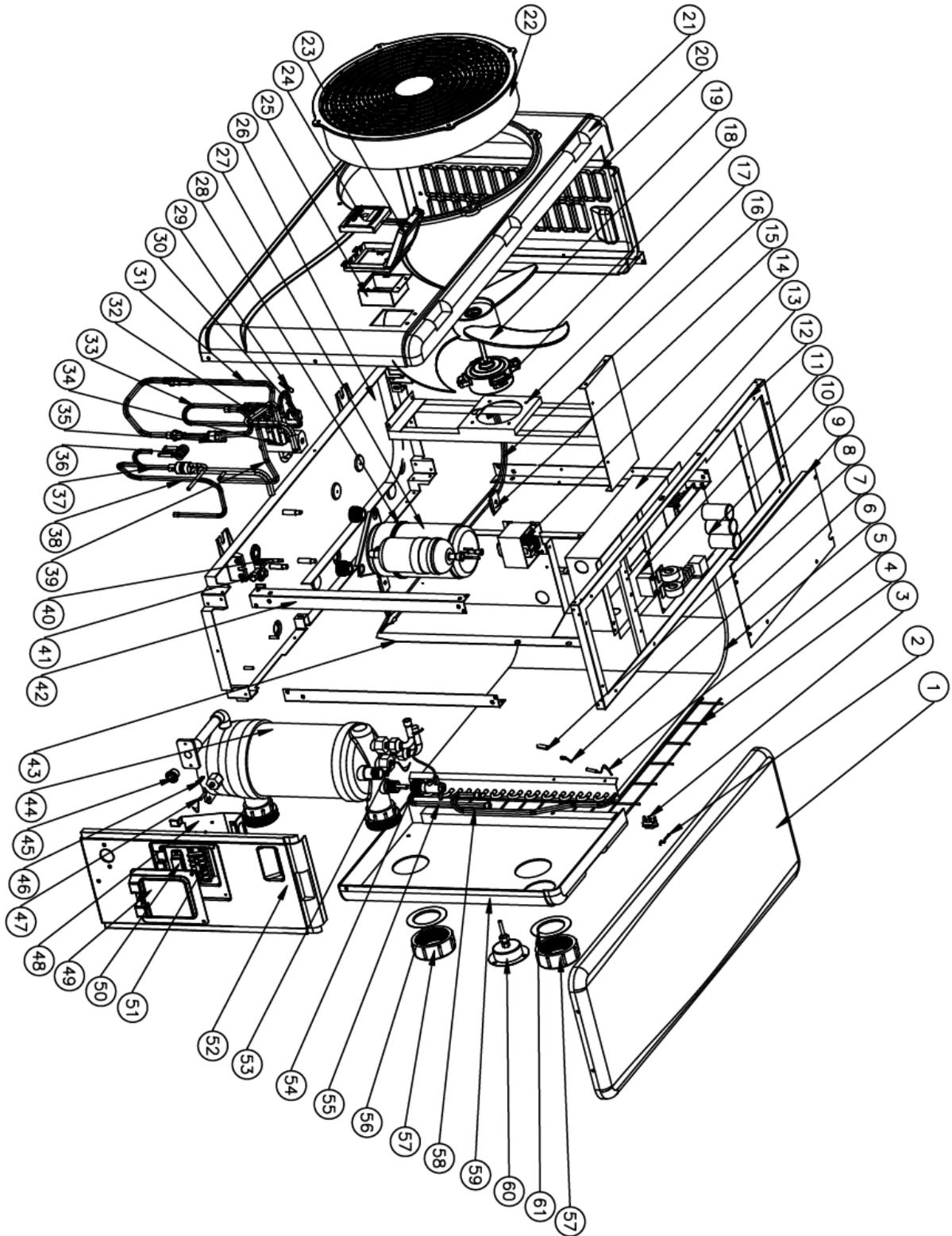


In the communication, APP act as a host, while the display as a slave:

1. When the parameters are modified in the APP, accordingly it will be updated in the display.
2. When the parameters changes in the display, also it will be updated in the APP.

10. Exploded Diagram and spares parts list

10.1 RACER INVERTER 7KW/9KW



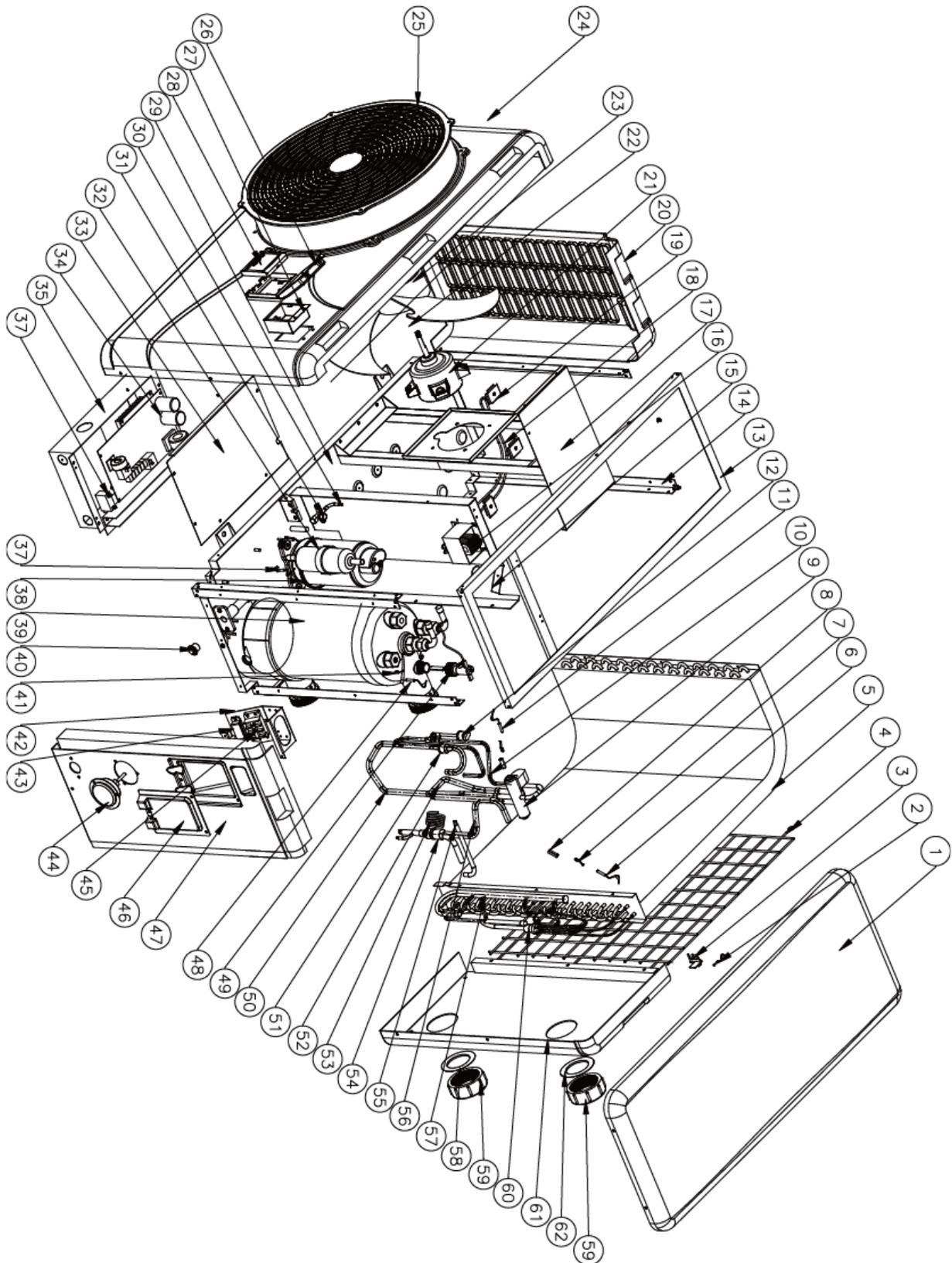
Spare parts list model: RACER INVERTER 7KW

N°	ERP	Parts Name	N°	ERP	Parts Name
1	133050022	Top cover	32	113030091	Transition pipe
2	117110063	Ambient temp. sensor	33	113010229	Exhaust pipe
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	34	121000001	4 way valve
4	108140012	Back grill	35	116000069	Low pressure switch
5	117110058	Heating pipe temperature	36	109000098	Main capillary
6	103000199	Evaporator	37	113090059	Transition pipe
7	113100009	Clip	38	113100010	Transition pipe
8	113100009	Sensor tube	39	113060123	Transition pipe
9	108030059	Electric box cover	40	/	/
10	117100046	PCB	41	/	/
11	111000002	Fan capacitance	42	108140015	Pillar
12	180140052	Top frame	43	108140066	Isolation panel
13	108030095	Electric box	44	102040640	Titanium heat exchanger
14	117230003	Reactor/ PFC conductor	45	102050006	Drainage plug
15	/	/	46	108010025	Exchanger temp. sensor clip
16	/	/	47	117110054	Water in temp. sensor
17	180140061	Motor frame	48	108160024	Terminal box
18	112000069	Fan motor	49	133050026	Wiring cover
19	132000010	Fan blade	50	136010004	Wiring clip
20	133050057	Left panel	51	115000004	5-bit terminal
21	180140085	Front panel	52	133050078	Right side panel
22	133020047	Front grill	53	117110057	Water out temp. sensor
23	133020003	Waterproof cover	54	116000065	Water flow switch
24	117020159	Controller	55	103000199	Collective piping
25	133030011	Controller frame	56	133020011	Blue rubber ring
26	180140064	Base tray	57	102050004	Water connection sets
27	101000187	Compressor	58	103000199	Dispensing tube
28	142000072	Compressor heating belt	59	133050068	Back panel
29	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	60	106000012	Pressure gauge
30	116000066	High pressure switch	61	133020012	Red rubber ring
31	113020384	Gas return pipe			

Spare parts list model: RACER INVERTER 9KW

N°	ERP	Parts Name	N°	ERP	Parts Name
1	133050022	Top cover	32	113030091	Transition pipe
2	117110063	Ambient temp. sensor	33	113010229	Exhaust pipe
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	34	121000001	4 way valve
4	108140012	Back grill	35	116000069	Low pressure switch
5	117110058	Heating pipe temperature	36	109000098	Main capillary
6	103000227	Evaperator	37	113090059	Transition pipe
7	113100009	Clip	38	113100010	Transition pipe
8	113100009	Sensor tube	39	113060123	Transition pipe
9	108030059	Electric box cover	40	/	/
10	117100046	PCB	41	/	/
11	111000002	Fan capacitance	42	108140015	Pillar
12	180140052	Top frame	43	108140066	Isolation panel
13	108030095	Electric box	44	102040705	Titanium heat exchanger
14	117230003	Reactor/ PFC conductor	45	102050006	Drainage plug
15	/	/	46	108010025	Exchanger temp. sensor clip
16	/	/	47	117110054	Water in temp. sensor
17	180140061	Motor frame	48	108160024	Terminal box
18	112000069	Fan motor	49	133050026	Wiring cover
19	132000010	Fan blade	50	136010004	Wiring clip
20	133050057	Left panel	51	115000004	5-bit terminal
21	180140085	Front panel	52	133050078	Right side panel
22	133020047	Front grill	53	117110057	Water out temp. sensor
23	133020003	Waterproof cover	54	116000065	Water flow switch
24	117020159	Controller	55	103000227	Collective piping
25	133030011	Controller frame	56	133020011	Blue rubber ring
26	180140064	Base tray	57	102050004	Water connection sets
27	101000187	Compressor	58	103000227	Dispensing tube
28	142000072	Compressor heating belt	59	133050068	Back panel
29	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	60	106000012	Pressure gauge
30	116000066	High pressure switch	61	133020012	Red rubber ring
31	113020384	Gas return pipe			

10.2 RACER INVERTER 11KW/14KW/16KW



Spare parts list model: RACER INVERTER 11KW

N°	ERP	Parts Name	N°	ERP	Parts Name
1	133090029	Top cover	32	101000188	Compressor
2	117110063	Ambient temp. sensor	33	108050017	Electric box cover
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	34	117100046	PCB
4	108110040	Back grill	35	108110031	Electric box
5	103000221	Evaporator	36	111000006	Fan capacitance
6	117110059	Heating pipe temperature Sensor	37	117110055	Water in temp. sensor
7	113100009	Clip	38	142000074	Compressor heating belt
8	113100009	Sensor tube	39	102040748	Titanium heat exchanger
9	121000006	4 way valve	40	102050006	Drainage plug
10	113010210	Exhaust pipe	41	108010025	Exchanger temp. sensor clip
11	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	42	108010065	Terminal box
12	116000066	High pressure switch	43	136010004	Wiring clip
13	108110038	Top frame	44	106000012	Pressure gauge
14	108110004	Pillar	45	115000004	5-bit terminal
15	108050073	Isolation panel	46	133250005	Wiring cover
16	117230003	Reactor/ PFC conductor	47	133090049	Right side panel
17	108110058	Motor frame	48	117110057	Water out temp. sensor
18	/	/	49	116000065	Water flow switch
19	/	/	50	113020385	Gas return pipe
20	133090026	Left panel	51	116000071	Low pressure switch
21	112000070	Fan motor	52	113030086	Transition pipe
22	/	/	53	109000044	Main capillary
23	132000013	Fan blade	54	113090058	Transition pipe
24	108110085	Front panel	55	113100010	Transition pipe
25	133020048	Front grill	56	113060084	Transition pipe
26	133020003	Waterproof cover	57	103000221	Collective piping
27	133030011	Controller frame	58	133020011	Blue rubber ring
28	117020159	Controller	59	102050004	Water connection sets
29	108110063	Base tray	60	103000221	Dispensing tube
30	/	/	61	133090027	Back panel
31	/	/	62	133020012	Red rubber ring

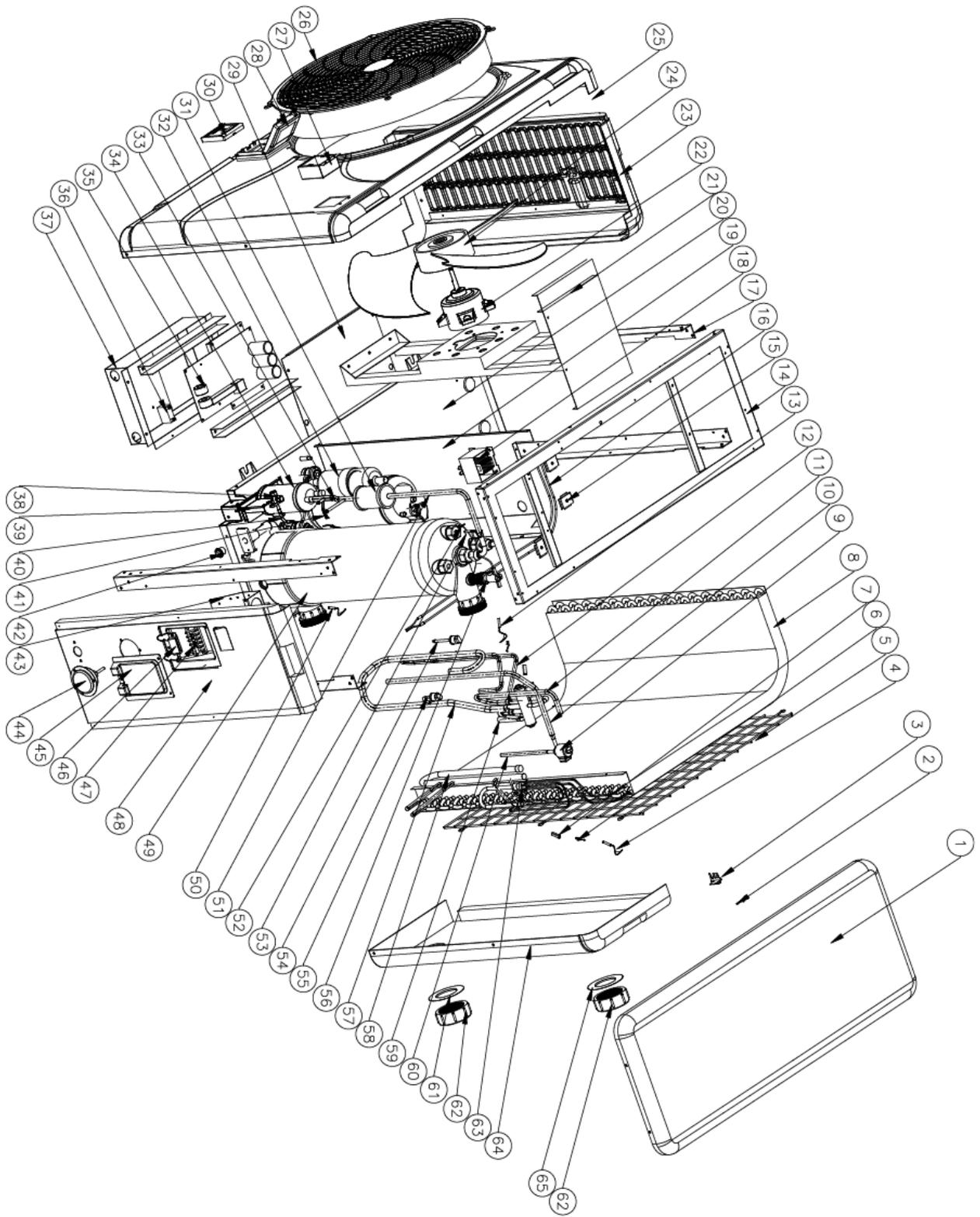
Spare parts list model: RACER INVERTER 14KW

N°	ERP	Parts Name	N°	ERP	Parts Name
1	133090029	Top cover	32	101000188	Compressor
2	117110063	Ambient temp. sensor	33	108050017	Electric box cover
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	34	117100047	PCB
4	108110040	Back grill	35	108110045	Electric box
5	103000182	Evaporate	36	111000006	Fan capacitance
6	117110059	Heating pipe temperature	37	117110055	Water in temp. sensor
7	113100009	Clip	38	142000074	Compressor heating belt
8	113100009	Sensor tube	39	102040708	Titanium heat exchanger
9	121000006	4 way valve	40	102050006	Drainage plug
10	113010210	Exhaust pipe	41	108010025	Exchanger temp. sensor clip
11	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	42	108010065	Terminal box
12	116000066	High pressure switch	43	136010004	Wiring clip
13	108110038	Top frame	44	106000012	Pressure gauge
14	108110004	Pillar	45	115000004	5-bit terminal
15	108050073	Isolation panel	46	133250005	Wiring cover
16	117230003	Reactor/ PFC conductor	47	133090049	Right side panel
17	108110058	Motor frame	48	117110057	Water out temp. sensor
18	142000079	Base tray heating belt	49	116000065	Water flow switch
19	108480015	Evaporator heating belt clip	50	113020385	Gas return pipe
20	133090026	Left panel	51	116000071	Low pressure switch
21	112000070	Fan motor	52	113030086	Transition pipe
22	/	/	53	119000017	Main capillary
23	132000013	Fan blade	54	113070044	Transition pipe
24	108110085	Front panel	55	113080054	Transition pipe
25	133020048	Front grill	56	113060084	Transition pipe
26	133020003	Waterproof cover	57	103000182	Collective piping
27	133030011	Controller frame	58	133020011	Blue rubber ring
28	117020159	Controller	59	102050004	Water connection sets
29	108110063	Base tray	60	103000221	Dispensing tube
30	/	/	61	133090027	Back panel
31	/	/	62	133020012	Red rubber ring

Spare parts list model: RACER INVERTER 16KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133090029	Top cover	32	101000181	Compressor
2	117110063	Ambient temp. sensor	33	108050017	Electric box cover
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	34	117100047	PCB
4	108110040	Back grill	35	108110045	Electric box
5	103000220	Evaperator	36	111000006	Fan capacitance
6	117110059	Heating pipe temperature	37	117110055	Water in temp. sensor
7	113100009	Clip	38	142000074	Compressor heating belt
8	113100009	Sensor tube	39	102040710	Titanium heat exchanger
9	121000006	4 way valve	40	102050006	Drainage plug
10	113010159	Exhaust pipe	41	108010025	Exchanger temp. sensor clip
11	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	42	108010065	Terminal box
12	116000066	High pressure switch	43	136010004	Wiring clip
13	108110038	Top frame	44	106000012	Pressure gauge
14	108110004	Pillar	45	115000004	5-bit terminal
15	108050073	Isolation panel	46	133250005	Wiring cover
16	117230003	Reactor/ PFC conductor	47	133090049	Right side panel
17	108110058	Motor frame	48	117110057	Water out temp. sensor
18	142000079	Base tray heating belt	49	116000065	Water flow switch
19	108480015	Evaperator heating belt clip	50	113020423	Gas return pipe
20	133090026	Left panel	51	116000071	Low pressure switch
21	112000070	Fan motor	52	113030086	Transition pipe
22	/	/	53	119000017	Main capillary
23	132000013	Fan blade	54	113070044	Transition pipe
24	108110085	Front panel	55	113080054	Transition pipe
25	133020048	Front grill	56	113060084	Transition pipe
26	133020003	Waterproof cover	57	103000222	Collective piping
27	133030011	Controller frame	58	133020011	Blue rubber ring
28	117020159	Controller	59	102050004	Water connection sets
29	108110063	Base tray	60	103000221	Dispensing tube
30	/	/	61	133090027	Back panel
31	/	/	62	133020012	Red rubber ring

10.3 RACER INVERTER 19KW



Spare parts list model: RACER INVERTER 19KW

N°	ERP	Désignation	N°	ERP	Désignation
1	133260001	Top cover	34	105000004	Liquid storage tank
2	117110063	Ambient temp. sensor	35	117100048	PCB
3	133020010	Ambient temp. sensor clip	36	111000006	Fan capacitance
4	117110059	Heating pipe temperature	37	108560012	Electric box
5	108560014	Back grill	38	/	/
6	113100009	Clip	39	/	/
7	113100009	Sensor tube	40	/	/
8	103000230	Evaporator	41	142000077	Compressor heating belt
9	119000021	EEV	42	102050006	Drainage plug
10	113120019	Transition pipe	43	108010065	Terminal box
11	113030108	Transition pipe	44	106000011	Pressure gauge
12	113010244	Exhaust pipe	45	133250005	Wiring cover
13	117110061	Exhaust pipe temp. sensor	46	136010004	Wiring clip
14	108560002	Top frame	47	115000004	5-bit terminal
15	108480015	Evaporator heating belt clip	48	133260024	Right side panel
16	142000079	Base tray heating belt	49	102040703	Titanium heat exchanger
17	108560003	Pillar	50	117110055	Water in temp. sensor
18	117230002	Reactor/ PFC conductor	51	113170032	Transition pipe
19	108560010	Isolation panel	52	108010025	Exchanger temp. sensor clip
20	108560035	Base tray	53	117110057	Water out temp. sensor
21	108560032	Motor frame	54	116000067	High pressure switch
22	112000012	Fan motor	55	116000073	Low pressure switch
23	133260005	Left panel	56	116000065	Water flow switch
24	132000002	Fan blade	57	113020338	Gas return pipe
25	108560048	Front panel	58	103000230	Collective piping
26	133020049	Front grill	59	113060122	Transition pipe
27	133030011	Controller frame	60	113080056	Transition pipe
28	133020003	Waterproof cover	61	133020011	Blue rubber ring
29	117020159	Controller	62	102050004	Water connection sets
30	108540006	Electric box cover	63	103000230	Dispensing tube
31	105000004	Filter	64	133260002	Back panel
32	117100048	Compressor	65	133020012	Red rubber ring
33	111000006	Transition pipe			

11. Maintenance

- (1) You should check the water supply system regularly to avoid the air entering the system and occurrence of low water flow, because it would reduce the performance and reliability of HP unit.
- (2) Clean your pools and filtration system regularly to avoid the damage of the unit as a result of the dirty of clogged filter.
- (3) You should discharge the water from bottom of water pump if HP unit will stop running for a long time (especially during the winter season).
- (4) In another way, you should check the unit is water fully before the unit start to run again.
- (5) After the unit is conditioned for the winter season, he is preconizing to cover the heat pump with special winter heat pump.
- (6) When the unit is running, there is all the time a little water discharge under the unit.

CASH PISCINES FRANCE

13, Avenue Neil Armstrong 33700 Mérignac.

A0165RCI02