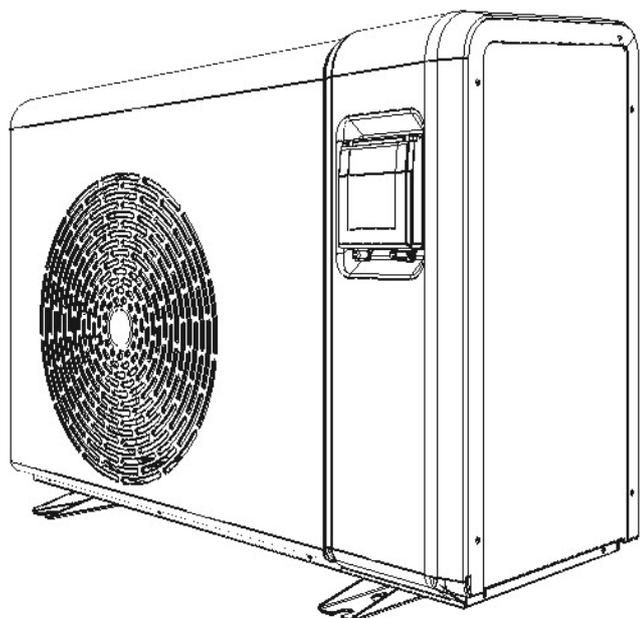


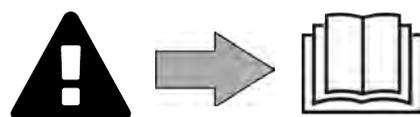
# PX50

**Notice d'installation et d'utilisation** - Français  
Pompe à chaleur  
Instructions originales

**FR**



More documents on:  
[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)



## ⚠ AVERTISSEMENTS

	<b>Ce symbole indique que de plus amples informations sont disponibles dans le Manuel d'utilisation ou dans le Manuel d'installation.</b>		<b>Ce symbole indique que l'appareil utilise du R32, un réfrigérant à faible vitesse de combustion.</b>
	<b>Ce symbole indique que le Manuel d'utilisation doit être lu avec attention.</b>		<b>Ce symbole indique qu'un technicien de maintenance doit manipuler cet équipement conformément au Manuel d'utilisation.</b>

FR

### AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Le non-respect des avertissements pourrait causer des dommages à l'équipement de la piscine ou entraîner de graves blessures, voire la mort.
- Seule une personne qualifiée dans les domaines techniques concernés (électricité, hydraulique ou frigorifique), est habilitée à faire la maintenance ou la réparation de l'appareil. Le technicien qualifié intervenant sur l'appareil doit utiliser/porter un équipement de protection individuel (tels que lunettes de sécurité, gants de protection, etc...) afin de réduire tout risque de blessure qui pourrait survenir lors de l'intervention sur l'appareil.  
- Avant toute intervention sur l'appareil, s'assurer que celui-ci est hors tension et consigné.
- L'appareil est destiné à un usage spécifique pour les piscines et spas ; il ne doit être utilisé pour aucun autre usage que celui pour lequel il a été conçu.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- L'installation de l'appareil doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant et dans le respect des normes locales et nationales en vigueur. L'installateur est responsable de l'installation de l'appareil et du respect des réglementations nationales en matière d'installation. En aucun cas le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de non-respect des normes d'installation locales en vigueur.
- Pour toute autre action que l'entretien simple par l'utilisateur décrit dans cette notice, le produit doit être entretenu par un professionnel qualifié.
- Toute mauvaise installation et/ou utilisation peut entraîner des dégâts matériels, ou corporels sérieux (pouvant entraîner un décès).

- Tout matériel, même franco de port et d'emballage, voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit faire des réserves écrites sur le bordereau de livraison du transporteur s'il constate des dommages provoqués au cours du transport (confirmation sous 48 heures par lettre recommandée au transporteur). Dans le cas d'un appareil contenant du réfrigérant, s'il a été renversé, émettre des réserves par écrit auprès du transporteur.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil : ne pas tenter de réparer l'appareil par vous-même et contacter un technicien qualifié.
- Toute désactivation, élimination ou contournement de l'un des éléments de sécurité intégrés à l'appareil annule automatiquement la garantie, tout comme l'utilisation de pièces de remplacement provenant d'un fabricant tiers non autorisé.
- Ne pas vaporiser d'insecticide ou autre produit chimique (inflammable ou non-inflammable) vers l'appareil, il pourrait détériorer la carrosserie et provoquer un incendie.
- Ne pas toucher le ventilateur ou les pièces mobiles et ne pas insérer d'objets ou vos doigts à proximité des pièces mobiles lorsque l'appareil est en fonctionnement. Les pièces mobiles peuvent causer des blessures sérieuses voire la mort.

### **AVERTISSEMENTS LIÉS À DES APPAREILS ÉLECTRIQUES**

- L'alimentation électrique de l'appareil doit être protégée par un Dispositif de protection à courant Différentiel Résiduel (DDR) de 30 mA dédié, en conformité avec les normes en vigueur du pays d'installation.
- Ne pas utiliser de rallonge pour brancher l'appareil ; connecter l'appareil directement à un circuit d'alimentation adapté.
- Si un appareil fixe n'est pas équipé d'un cordon d'alimentation et d'une fiche, ou de tout autre moyen de déconnexion au réseau d'alimentation disposant d'une séparation des contacts dans tous les pôles permettant une déconnexion totale en cas de surtension de catégorie III, la notice précisera que des moyens de déconnexion doivent être intégrés dans le câblage fixe, conformément aux règles de câblage.
- Une méthode de déconnexion adaptée, conforme à toutes les exigences locales et nationales relatives à la surtension de catégorie III, et qui déconnecte tous les pôles du circuit d'alimentation, doit être installée dans le circuit d'alimentation de l'appareil. Cette méthode de déconnexion n'est pas fournie avec l'appareil et doit être fournie par le professionnel d'installation.
- Avant toute opération, vérifier que :
  - La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond bien à celle du réseau,
  - Le réseau d'alimentation convient à l'utilisation de l'appareil, et qu'il dispose d'une prise à la terre,
  - La fiche d'alimentation (le cas échéant) s'adapte à la prise de courant.
- En cas de fonctionnement anormal, ou de dégagement d'odeur de l'appareil, l'arrêter immédiatement, débrancher son alimentation et contacter un professionnel.
- Avant d'opérer tout entretien ou maintenance sur l'appareil, vérifier qu'il est mis hors tension et entièrement déconnecté de l'alimentation électrique. En outre, il convient de vérifier que la priorité chauffage (le cas échéant) est désactivée, et que tout autre équipement ou accessoire connecté à l'appareil est également déconnecté du circuit d'alimentation.
- Ne pas débrancher et rebrancher l'appareil en cours de fonctionnement.
- Ne pas tirer sur le câble d'alimentation pour le débrancher. Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être impérativement remplacé par le fabricant, son agent technique ou une personne qualifiée afin de garantir la sécurité.

- Ne pas réaliser d'entretien ou de maintenance de l'appareil les mains mouillées ou si l'appareil est mouillé.
- Avant de connecter l'appareil à la source d'alimentation, vérifier que bloc de raccordement ou la prise d'alimentation à laquelle l'appareil sera connecté est en bon état et qu'il n'est pas endommagé ni rouillé.
- Pour tout élément ou sous ensemble contenant une pile : ne rechargez pas la pile, ne la démontez pas, ne la jetez pas dans un feu. Ne l'exposez pas à des températures élevées ou à la lumière directe du soleil.
- Par temps orageux, déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique pour éviter qu'il ne soit endommagé par la foudre.
- Ne pas plonger l'appareil dans l'eau (sauf pour les robots de nettoyage) ou la boue.

### **AVERTISSEMENTS LIÉS AUX APPAREILS CONTENANT DU RÉFRIGÉRANT**

- Le réfrigérant R32 est un réfrigérant de catégorie A2L, qui est considéré comme potentiellement inflammable.
- Ne pas décharger le fluide R32 ou R410A dans l'atmosphère. Ce fluide est un gaz fluoré à effet de serre, couvert par le protocole de Kyoto, avec un Potentiel de chauffage global (GWP) = 675 pour R32 et 2088 pour R410A (réglementation européenne UE 517/2014).
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien aéré à l'écart de toute source de flamme.
- Installer l'unité à l'extérieur. Ne pas installer l'unité à l'intérieur ou dans un endroit clôt et non aéré en extérieur.
- Ne pas utiliser de moyens d'accélération du processus de dégivrage ou de nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans source d'étincelle en fonctionnement permanent (par exemple : flammes à l'air libre, appareil à gaz en fonctionnement ou chauffage électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer, ni incinérer.
- À noter que le réfrigérant R32 peut dégager une certaine odeur.
- Afin de se conformer aux normes et aux réglementations pertinentes en matière d'environnement et d'installation, notamment au décret N° 2015-1790 et/ou à la réglementation européenne UE 517/2014, une recherche de fuite doit être effectuée sur le circuit de refroidissement au moins une fois par an. Cette opération doit être effectuée par un spécialiste certifié des appareils de refroidissement.

### **INSTALLATION ET MAINTENANCE**

- Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matériaux combustibles, ou d'une bouche de reprise d'air d'un bâtiment adjacent.
- Pour certains appareils, il est impératif d'utiliser un accessoire de type : « grille de protection » si l'installation est située dans un lieu où l'accès n'est pas réglementé.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marche pied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le réfrigérant pourrait entraîner de graves brûlures.
- Pendant la phase d'entretien de l'appareil, la composition et l'état du fluide caloporteur seront contrôlés, ainsi que l'absence de trace de réfrigérant.
- Pendant le contrôle annuel d'étanchéité de l'appareil, conformément aux lois en vigueur, vérifier que les pressostats haute et basse pression sont raccordés correctement sur le circuit frigorifique et qu'ils coupent le circuit électrique en cas de déclenchement.

- Pendant la phase de maintenance, s'assurer qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques.
- Avant toutes interventions sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose de capteurs de température ou de pression, certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner de graves brûlures.

## DÉPANNAGE

- Toute intervention de brasage devra être réalisée par des braseurs qualifiés.
- Le remplacement de tuyauteries ne pourra être réalisé qu'avec du tube cuivre conforme à la norme NF EN 12735-1.
- Détection de fuites, cas de test sous pression :
  - ne jamais utiliser d'oxygène ou d'air sec, risques d'incendie ou d'explosion,
  - utiliser de l'azote déshydratée ou un mélange d'azote et de réfrigérant indiqué sur la plaque signalétique,
  - la pression du test coté basse et haute pression ne doit pas dépasser 42 bars dans le cas où l'appareil est équipé de l'option manomètre.
- Pour les tuyauteries du circuit haute pression réalisées avec du tube cuivre d'un diamètre = ou > à 1''5/8, un certificat §2.1 suivant la norme NF EN 10204 sera à demander au fournisseur et à conserver dans le dossier technique de l'installation.
- Les informations techniques relatives aux exigences de sécurités des différentes directives appliquées, sont indiquées sur la plaque signalétique. Toutes ces informations doivent être enregistrées sur la notice d'installation de l'appareil qui doit figurer dans le dossier technique de l'installation : modèle, code, numéro de série, TS maximum et minimum, PS, année de fabrication, marquage CE, adresse du fabricant, réfrigérant et poids, paramètres électriques, performances thermodynamique et acoustique.

## ÉTIQUETAGE

- L'équipement doit être étiqueté, mentionnant qu'il a été mis hors service et que le réfrigérant a été vidangé.
- L'étiquette doit être datée et signée.
- Pour les appareils contenant un réfrigérant inflammable, veiller à ce que des étiquettes soient apposées sur l'équipement, indiquant qu'il contient un réfrigérant inflammable.

## RÉCUPÉRATION

- Lors de la vidange du réfrigérant, pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de suivre les bonnes pratiques pour vidanger l'intégralité du réfrigérant en toute sécurité.
- Lors du transfert de réfrigérant dans une bouteille, veiller à utiliser une bouteille de récupération adaptée au réfrigérant. Veiller à prévoir le bon nombre de bouteilles pour récupérer l'intégralité du fluide. Toutes les bouteilles à utiliser doivent être conçues pour la récupération de réfrigérant et doivent être étiquetées pour ce réfrigérant spécifique. Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de dépression et de vannes d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, les consignes d'utilisation de l'équipement doivent être à portée de main et l'équipement doit être adapté au réfrigérant concerné, y compris, le cas échéant, au réfrigérant inflammable. De plus, un ensemble de balances calibrées doivent être disponibles et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, ne pas présenter de fuite ni de raccord déconnecté, et doivent être en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été bien entretenue et que les composants électriques associés sont étanchéifiés afin d'éviter tout départ de feu en cas de libération de réfrigérant. En cas de doute, consulter le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans sa bouteille de récupération, avec une note de transfert de déchets. Ne pas mélanger différents fluides frigorigènes dans les unités de récupération, et en particulier dans les bouteilles.
- Si le compresseur est déposé ou que l'huile du compresseur est vidangée, vérifier que le réfrigérant a bien été évacué afin d'éviter qu'il ne se mélange au lubrifiant. Le processus de vidange doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Seule la chauffe électrique du corps du compresseur peut être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque tous les liquides d'un système sont vidangés, cette opération doit être réalisée en toute sécurité.

**RECYCLAGE**

Ce symbole requis par la directive européenne DEEE 2012/19/UE (directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques) signifie que votre appareil ne doit pas être jeté à la poubelle. Il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées. Renseignez-vous auprès de votre revendeur sur les modalités de recyclage.

- Avant toute action sur l'appareil, il est impératif que vous preniez connaissance de cette notice d'installation et d'utilisation, ainsi que du livret « Garanties » livré avec l'appareil, sous peine de dommages matériels, de blessures graves, voire mortelles, ainsi que l'annulation de la garantie.
- 
- Conservez et transmettez ces documents pour une consultation ultérieure tout au long de la vie de l'appareil.
  - Il est interdit de diffuser ou de modifier ce document par quelque moyen que ce soit sans autorisation de Zodiac®.
  - Zodiac® fait évoluer constamment ses produits pour en améliorer la qualité, les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

## SOMMAIRE

	<b>1 Installation</b>	<b>7</b>
	1.1   Sélection de l'emplacement	7
	1.2   Raccordements hydrauliques	8
	1.3   Accès aux borniers de raccordements électriques	9
	1.4   Raccordements de l'alimentation électrique	9
	1.5   Raccordements d'options	10
	<b>2 Utilisation</b>	<b>11</b>
	2.1   Principe de fonctionnement	11
	2.2   Présentation de l'interface utilisateur	12
	2.3   Mise en fonctionnement	13
	2.4   Fonctions utilisateur	14
	<b>3 Maintenance</b>	<b>16</b>
	3.1   Hivernage	16
	3.2   Entretien	16
	<b>4 Résolution de problème</b>	<b>20</b>
	4.1   Comportements de l'appareil	20
	4.2   Affichage de code erreur	21
	4.3   Schémas électriques	24
	<b>5 Caractéristiques</b>	<b>25</b>
	5.1   Descriptif	25
	5.2   Caractéristiques techniques	26
	5.3   Dimensions et repérage	27



### Conseil : pour faciliter le contact avec votre revendeur

- Noter les coordonnées de votre revendeur pour les retrouver plus facilement, et compléter les informations « produit » au dos de la notice, ces informations vous seront demandées par votre revendeur.



# 1 Installation

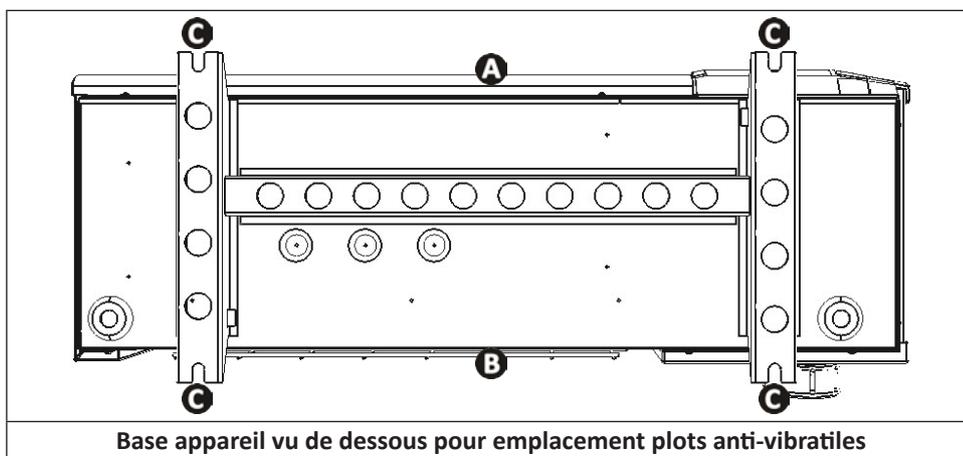
## 1.1 I Sélection de l'emplacement



- L'appareil doit être installé à 2 mètres minimum des bords du bassin.
- Ne pas soulever l'appareil en le prenant par la carrosserie, le prendre par son socle.

- Seule une installation en extérieur est possible : prévoir un espace libre autour de l'appareil selon le schéma § «1.2 I Raccordements hydrauliques».
- Poser l'appareil sur ses plots anti-vibratiles (fournis avec l'appareil, réglables en hauteur), sur une surface stable, solide et de niveau,
- Cette surface doit supporter le poids (voir § « 5.2 I Caractéristiques techniques ») de l'appareil (notamment dans le cas d'une installation sur un toit, un balcon ou tout autre support).

FR



- **A** : Face avant
- **B** : Face arrière
- **C** : Plots anti-vibratiles

L'appareil ne doit pas être installé :

- avec le soufflage vers un obstacle permanent ou temporaire à moins de 4 mètres.
- à portée de jets d'arrosages, de projections ou de ruissellement d'eau ou de boue (prendre en compte les effets du vent),
- à proximité d'une source de chaleur ou de gaz inflammable,
- à proximité d'équipements haute fréquence,
- à un endroit où il subirait une accumulation de neige.
- à un endroit où il risquerait d'être inondé par les condensats produits par l'appareil lors de son fonctionnement.

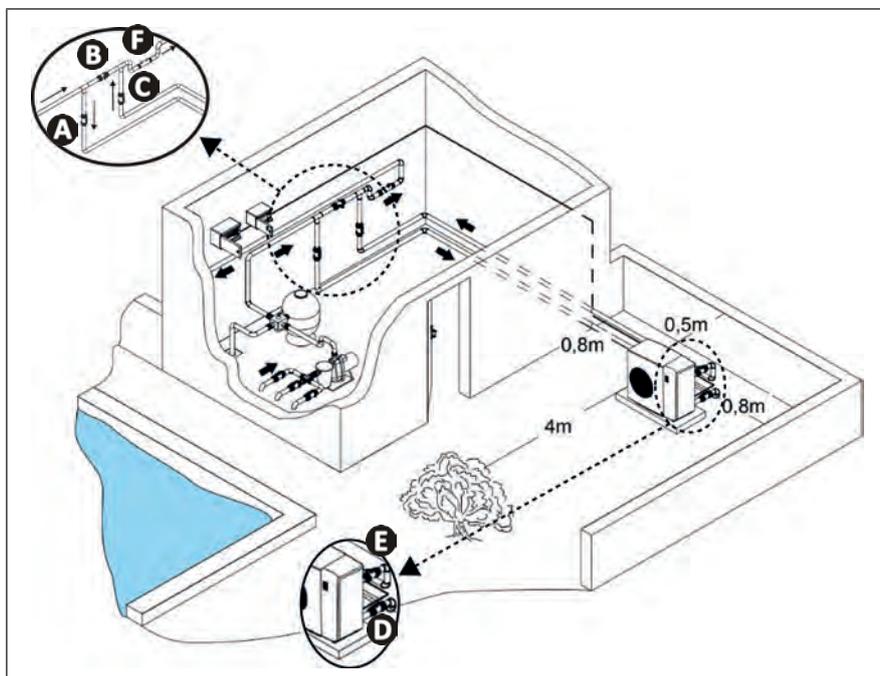
### **Conseil : atténuer les éventuelles nuisances sonores de votre pompe à chaleur**



- Ne pas l'installer sous ou vers une fenêtre.
- Ne pas l'orienter vers vos voisins.
- L'installer dans un espace dégagé (les ondes sonores se reflètent sur les surfaces).
- Installer un écran acoustique autour de la pompe à chaleur, en respectant les distances (voir schéma § « 1.2 I Raccordements hydrauliques »).
- Installer 50 cm de tuyaux PVC souple à l'entrée et à la sortie d'eau de la pompe à chaleur pour amortir les vibrations.

## 1.2 I Raccordements hydrauliques

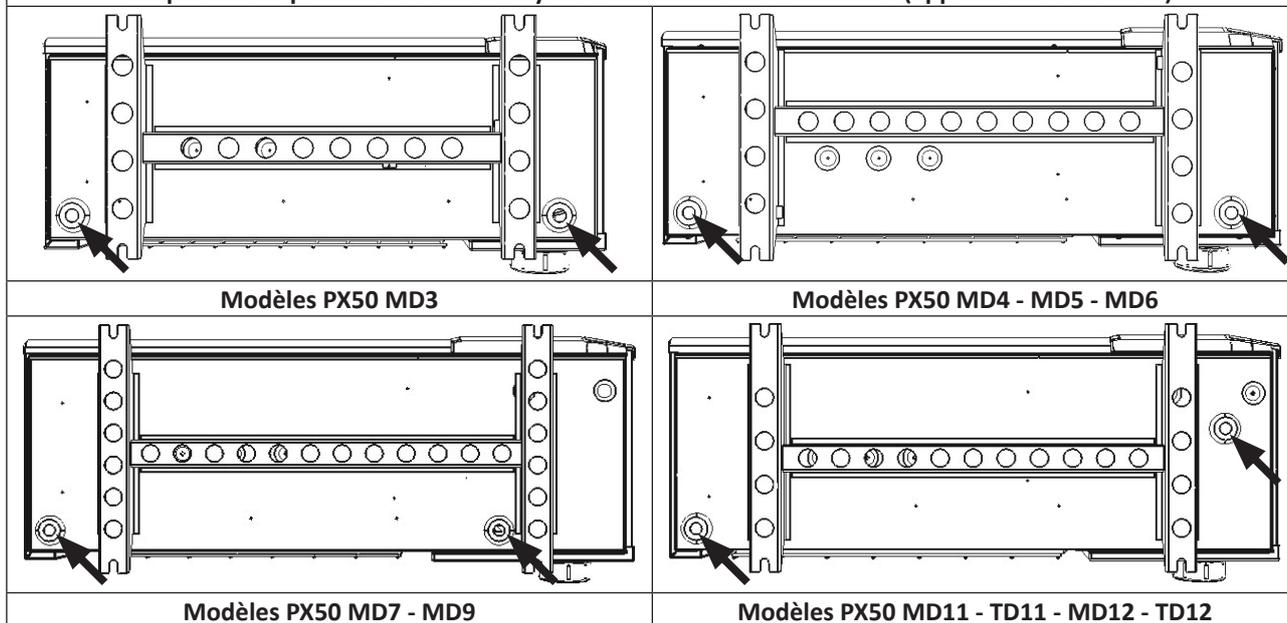
- Le raccordement se fera en tuyau PVC Ø 50, à l'aide des raccords fournis (voir § «5.1 I Descriptif»), sur le circuit de filtration de la piscine, après le filtre et avant le traitement d'eau.
- Respecter le sens de raccordement hydraulique.
- Installer obligatoirement un by-pass pour faciliter les interventions sur l'appareil.



- A** : Vanne d'entrée d'eau
- B** : Vanne de by-pass
- C** : Vanne de sortie d'eau
- D** : Vanne de réglage entrée d'eau (facultative)
- E** : Vanne de réglage sortie d'eau (facultative)
- F** : Traitement d'eau

- Pour l'évacuation des condensats, raccorder un tuyau Ø18 intérieur sous le socle de l'appareil.

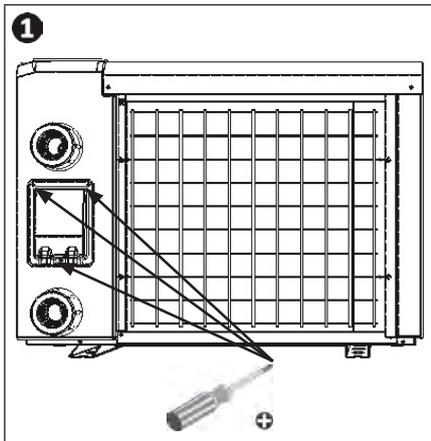
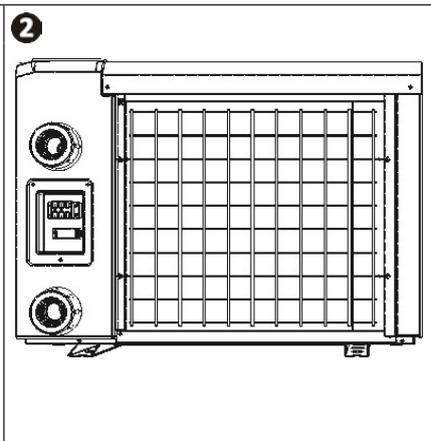
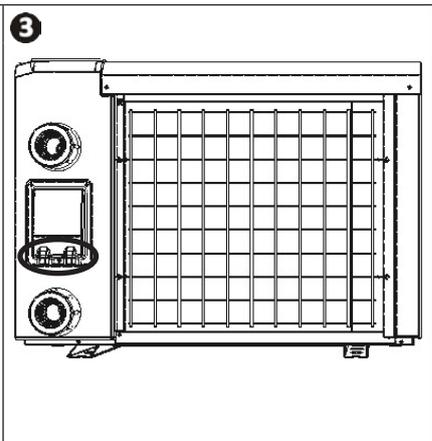
### Emplacement pour raccordement tuyau d'évacuation des condensats (appareil vu de dessus)



#### Conseil : évacuation des condensats

Attention, votre appareil peut évacuer plusieurs litres d'eau par jour. Il est fortement recommandé de brancher l'évacuation sur un circuit d'évacuation d'eau adapté.

### ➤ 1.3 | Accès aux borniers de raccordements électriques

		
<p>Dévisser les 3 vis sur la porte d'accès technique à l'arrière de l'appareil.</p>	<p>Retirer la porte d'accès technique.</p>	<p>Passer les câbles à travers les presse-étoupes sur la porte d'accès technique.</p>

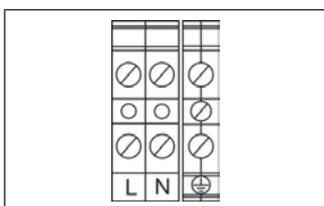
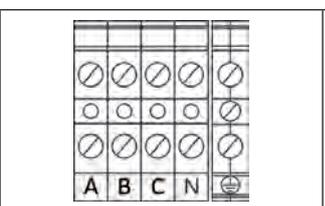
FR

### ➤ 1.4 | Raccordements de l'alimentation électrique

**⚠**

- Avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil, il est impératif de couper l'alimentation électrique de l'appareil : risque de choc électrique pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures, voire la mort.
- Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier pouvant entraîner une annulation de la garantie.
- Seul un technicien qualifié et expérimenté est habilité à effectuer un câblage dans l'appareil ou à remplacer le câble d'alimentation.
- L'installateur doit, en consultant le fournisseur d'énergie électrique si nécessaire, veiller à ce que l'équipement soit bien raccordé à un réseau électrique d'impédance inférieure à 0,095 ohm.

- L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni) en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays d'installation.
- L'appareil est prévu pour un raccordement sur une alimentation générale avec régime de neutre TT ou TN.S,
- Protection électrique : par disjoncteur (courbe D, calibre à définir selon le tableau § « 5.2 | Caractéristiques techniques »), avec dispositif de protection différentiel adapté (disjoncteur ou interrupteur) dédié.
- Une protection supplémentaire peut être requise lors de l'installation pour garantir la catégorie de surtension II.
- L'alimentation électrique doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Le câble électrique d'alimentation doit être isolé de tout élément tranchant ou chaud pouvant l'endommager, ou pouvant l'écraser.
- L'appareil doit être raccordé impérativement à une prise de terre.
- Les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes.
- Utiliser le presse-étoupe pour le passage du câble d'alimentation dans l'appareil.
- Utiliser du câble d'alimentation (type RO2V) adapté pour une utilisation extérieure ou enterrée (ou bien passer le câble dans une gaine de protection) et de diamètre extérieur compris entre 9 et 18 mm.
- Il est recommandé d'enterrer le câble à 50 cm de profondeur (85 cm sous une route ou un chemin), dans une gaine électrique (annelée rouge).
- Dans le cas où ce câble enterré croise un autre câble ou une autre conduite (gaz, eau...), la distance entre eux doit être supérieure à 20 cm.
- Connecter le câble d'alimentation sur le bornier de raccordement à l'intérieur de l'appareil.

	<p>L : phase N : neutre ⊕ : terre</p>		<p>A / B / C : phase N : neutre ⊕ : terre</p>
<p><b>Bornier de raccordement pour alimentation monphasée</b></p>		<p><b>Bornier de raccordement pour alimentation triphasée</b></p>	

## ➤ 1.5 I Raccordements d'options

### Raccordement des options « Priorité chauffage » et « commande déportée » :



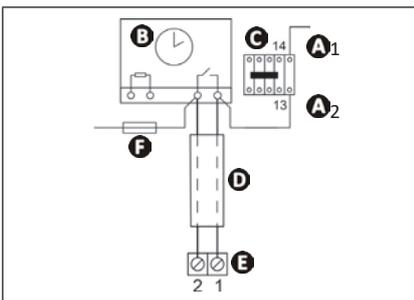
- Avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil, il est impératif de couper l'alimentation électrique de l'appareil : risque de choc électrique pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures, voire la mort.
- L'intervention sur les bornes 1 à 2 présente un risque de retour de courant électrique, de blessures, de dommages matériels ou de mort.
- Toute erreur de raccordement sur les bornes 1 à 2 risque d'endommager l'appareil et entraîne l'annulation de sa garantie.
- Les bornes 1 à 2 sont dédiées aux options et ne doivent en aucun cas servir à alimenter directement d'autres équipements.
- Utiliser des câbles de section 2x0,75 mm<sup>2</sup> minimum, de type RO2V, et de diamètre compris entre 8 et 13 mm.

Avant toute opération de raccordement d'option : retirer l'opercule (au dessus du presse étoupe) et installer le presse étoupe fourni pour le passage des câbles dans l'appareil.

Les câbles utilisés pour les options et le câble d'alimentation doivent être maintenus séparément (risque d'interférences) à l'aide d'un collier à l'intérieur de l'appareil juste après les presse-étoupes.

### 1.5.1 Option « Priorité chauffage »

- Cette fonction permet à l'appareil de lancer ou maintenir la filtration (selon paramétrage « P3 ») pour détecter la température de l'eau et ainsi enclencher l'ensemble filtration + chauffage pour maintenir cette température à valeur constante. On dit alors que la pompe de filtration est asservie au système de chauffage. La filtration est maintenue ou mise en fonctionnement si la température du bassin est inférieure à la température demandée.
- Pour le raccordement, brancher l'horloge de filtration sur les bornes 1 et 2 (contact sec sans polarité).

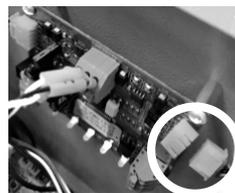


- **A1- A2** : Alimentation de la bobine du contacteur de puissance de la pompe de filtration
- **B** : Horloge de filtration
- **C** : Contacteur de puissance (tripolaire ou bipolaire), alimentant le moteur de la pompe de filtration
- **D** : Câble de connexion indépendant pour fonction « priorité chauffage »
- **E** : Bornier pompe à chaleur
- **F** : Fusible

### 1.5.2 Option « Commande déportée »

Cette option permet de déporter l'interface utilisateur de l'appareil afin de piloter l'appareil à distance. Pour cela, utiliser le kit commande déportée.

- Raccorder le fil du signal avec le contrôleur sur les broches.
- Passer le fil au travers du bloc de raccordement.
- Connecter les broches sur la carte électronique.





## 2 Utilisation

### ➤ 2.1 I Principe de fonctionnement

#### 2.1.1 Fonctionnement général

Votre pompe à chaleur utilise les calories (la chaleur) de l'air extérieur pour réchauffer l'eau de votre piscine. Le processus de réchauffement de votre piscine jusqu'à la température souhaitée peut prendre plusieurs jours car il dépend des conditions climatiques, de la puissance de la pompe à chaleur et de l'écart entre la température de l'eau et la température souhaitée.

Plus l'air est chaud et humide, plus votre pompe à chaleur sera performante. Les paramètres extérieurs pour un fonctionnement optimal sont 27 °C de température d'air, 27 °C de température d'eau et 80% d'hygrométrie.

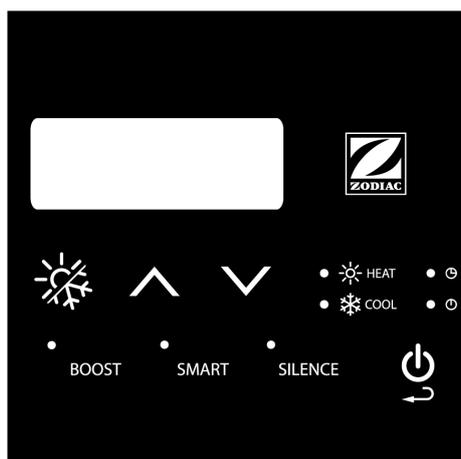
FR



#### **Conseil : améliorer la montée et le maintien en température de votre bassin**

- Anticiper la mise en service de votre piscine suffisamment longtemps avant utilisation.
- Pour la montée en température, mettre la circulation d'eau en continu (24h/24).
- Pour maintenir en température tout au long de la saison, passer à une circulation « automatique » équivalant au moins à la température de l'eau divisée par deux (plus ce temps sera long, plus la pompe à chaleur disposera d'une plage de fonctionnement suffisante pour chauffer).
- Couvrir le bassin à l'aide d'une couverture (bâche à bulles, volet...), afin d'éviter les déperditions de chaleur.
- La pompe à chaleur sera encore plus efficace si elle fonctionne pendant les heures les plus chaudes de la journée.
- Garder l'évaporateur propre.
- Régler la température désirée et laisser la pompe à chaleur fonctionner (mettre le point de consigne au maximum ne fera pas chauffer l'eau plus vite).
- Raccorder la « Priorité chauffage » ; la durée de fonctionnement de la pompe de filtration et de la pompe à chaleur se réglera en fonction des besoins.

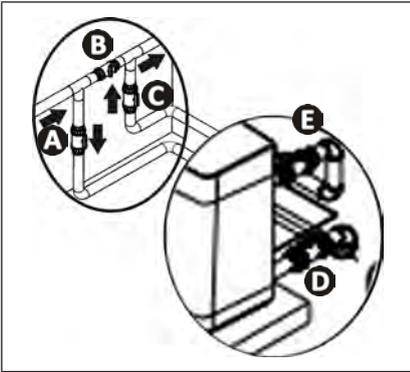
## 2.2 I Présentation de l'interface utilisateur



		Fonction			
Touches		« Marche/arrêt » ou « retour/sortie »			
		Navigation et réglage des valeurs			
		Sélection du mode de fonctionnement : « CHAUFFAGE », « RAFRAÎCHISSEMENT » ou « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique)			
	BOOST	Sélection du mode « BOOST »			
	SMART	Sélection du mode « SMART » (par défaut)			
	SILENCE	Sélection du mode « SILENCE »			
Voyants	Désignation	Fixe	Clignotant	Éteint	
	HEAT	Mode « CHAUFFAGE »	Fonctionnement en mode « CHAUFFAGE »	/	Inactif
	COOL	Mode « RAFRAÎCHISSEMENT »	Fonctionnement en mode « RAFRAÎCHISSEMENT »	/	Inactif
	HEAT COOL	Mode « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT »	Fonctionnement en mode « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT »	/	Inactif
	BOOST	Mode « BOOST »	Mode « BOOST » activé	Fonctionnement à haut régime en mode « SMART »	Inactif
	SMART	Mode « SMART »	Mode « SMART » activé	Fonctionnement à moyen régime en mode « SILENCE »	Inactif
	SILENCE	Mode « SILENCE »	Mode « SILENCE » activé	/	Inactif
	Alarme	Alarme	Alarme active	/	Inactif
	Verrouillage	Verrouillage	Clavier verrouillé	/	Inactif
	« TIMER » ON	« TIMER » ON	Réglage en cours	/	Inactif
	« TIMER » OFF	« TIMER » OFF	Réglage en cours	/	Inactif
	°C \ °F	Celsius \ Fahrenheit	Unité de température choisie	/	Inactif

## ▶ 2.3 I Mise en fonctionnement

- Vérifier qu'il n'y ait plus ni outils, ni autres objets étrangers dans la machine,
- Remettre en place le panneau permettant l'accès à la partie technique (voir § « 5.3 I Dimensions et repérage »),
- Positionner les vannes de la façon suivante : vanne B ouverte en grand, vannes A, C, D et E fermées.



- A** : Vanne d'entrée d'eau
- B** : Vanne de by-pass
- C** : Vanne de sortie d'eau
- D** : Vanne de réglage entrée d'eau (facultative)
- E** : Vanne de réglage sortie d'eau (facultative)

FR



• **Un mauvais réglage du by-pass peut entraîner un dysfonctionnement de la pompe à chaleur.**

- Vérifier le serrage correct des raccords hydrauliques et l'absence de fuites.
- Vérifier la bonne stabilité de l'appareil.
- Mettre la circulation d'eau en fonctionnement (par démarrage de la filtration).
- Fermer progressivement la vanne B de manière à augmenter de 150g (0,150 bar) la pression du filtre,
- Ouvrir en grand les vannes A, C et D, puis la vanne E de moitié (l'air accumulé dans le condenseur de la pompe à chaleur et dans le circuit de la filtration va se purger). Si les vannes D et E ne sont pas présentes, ouvrir la vanne A en grand et fermer de moitié la vanne C.
- Brancher électriquement la pompe à chaleur.
- La pompe à chaleur est en veille.
- Appuyer sur
- Régler la température désirée (dite « de consigne ») (voir § « 2.4.2 Changement de mode de fonctionnement »).

Après les étapes de mise en fonctionnement de votre pompe à chaleur :

- Arrêter temporairement la circulation d'eau (par arrêt de la filtration ou fermeture de la vanne B ou C) pour vérifier que votre appareil s'arrête après quelques secondes (par déclenchement du détecteur de débit).
- Abaisser la température de consigne en dessous de la température d'eau pour vérifier que la pompe à chaleur s'arrête bien de fonctionner.
- Éteindre la pompe à chaleur en appuyant sur et vérifier qu'elle s'arrête bien.

## 2.4 | Fonctions utilisateur

### 2.4.1 Fonction « verrouillage automatique » du clavier

La fonction « verrouillage automatique » permet de bloquer le clavier lorsqu'il est inactif pendant un laps de temps afin d'éviter toutes mauvaises manipulations.

#### Verrouillage/déverrouillage du clavier :

- Appuyer simultanément pendant 5 secondes sur  + .
- Le voyant  apparaît (= verrouillé) ou disparaît (= déverrouillé) selon l'état du clavier.

### 2.4.2 Changement de mode de fonctionnement

La pompe à chaleur PX50 peut fonctionner en mode « CHAUFFAGE », « RAFRAÎCHISSEMENT » ou « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique).



#### **Information : mode « CHAUFFAGE »**

- Lorsque le mode de fonctionnement « CHAUFFAGE » est sélectionné, la pompe à chaleur PX50 chauffe l'eau du bassin jusqu'à atteindre la température de consigne.
- Une fois la température de consigne atteinte, la pompe à chaleur s'arrête automatiquement.

#### **Information : mode « RAFRAÎCHISSEMENT »**

- Lorsque le mode de fonctionnement « RAFRAÎCHISSEMENT » est sélectionné, la pompe à chaleur PX50 refroidit l'eau du bassin jusqu'à atteindre la température de consigne.
- Une fois la température de consigne atteinte, la pompe à chaleur s'arrête automatiquement.

#### **Information : mode « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique)**

- Lorsque le mode de fonctionnement « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » est sélectionné, la pompe à chaleur PX50 bascule automatiquement en mode « CHAUFFAGE » (si température de l'eau  $\leq$  à -1 °C par rapport à la température de consigne) ou « RAFRAÎCHISSEMENT » (si température de l'eau  $\geq$  à +2 °C par rapport à la température de consigne) afin de maintenir le bassin à la température consigne.

**Exemple :** Lorsque la température de consigne est réglée à 28 °C, si la température de l'eau monte à 30 °C, la pompe à chaleur basculera automatiquement en mode « RAFRAÎCHISSEMENT » pour revenir à la température de consigne. Si la température de l'eau descend à 27 °C, la pompe à chaleur basculera automatiquement en mode « CHAUFFAGE » pour revenir à la température de consigne.

#### **Pour passer en mode « CHAUFFAGE », « RAFRAÎCHISSEMENT » ou « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique) :**

- Appuyer 5 secondes sur  pour choisir entre le mode « CHAUFFAGE », « RAFRAÎCHISSEMENT » ou « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique).

Le voyant correspondant s'allume pour indiquer le mode sélectionné.

En mode « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique), les 2 voyants  HEAT et  COOL s'allument.

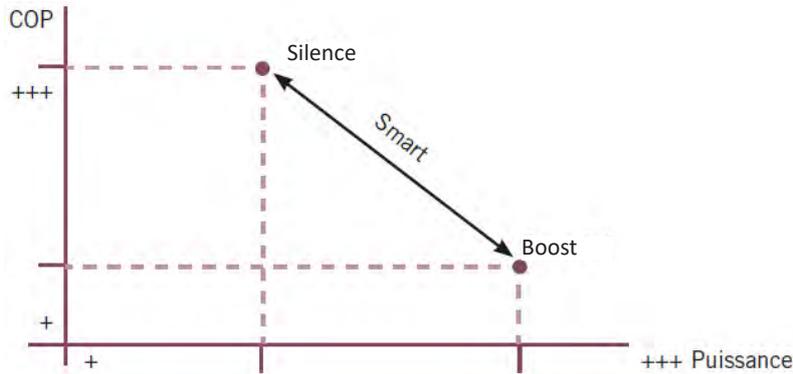
### 2.4.3 Réglage de la température de consigne

Sélectionner d'abord le mode de fonctionnement souhaité : « CHAUFFAGE », « RAFRAÎCHISSEMENT » ou « CHAUFFAGE & RAFRAÎCHISSEMENT » (régulation automatique) à l'aide de la touche .

- Appuyer sur  ou , la valeur de consigne du mode de fonctionnement préalablement sélectionné clignote.
- Appuyer sur  pour augmenter la température de 1°C,
- Appuyer sur  pour diminuer la température de 1°C.
- Appuyer sur  pour valider et sortir du mode « réglage ».

### 2.4.4 Mode « BOOST », « SMART » et « SILENCE »

La pompe à chaleur PX50 peut adapter sa puissance en fonction de la température de l'eau de piscine et des conditions météo. Elle offre ainsi la meilleure efficacité énergétique à un niveau sonore extrêmement bas.



		Mode « BOOST »	Mode « SMART »	Mode « SILENCE »
Vitesse de fonctionnement du compresseur*	HIGH	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	MID			
	LOW			
Principe de fonctionnement		La pompe à chaleur fonctionne à haut régime.	La pompe à chaleur fonctionne intelligemment, à des vitesses intermédiaires à hautes.	
			Adapte automatiquement la puissance en fonction du besoin	
Dans quel cas utiliser		Chauffage : mise en service de la piscine.	Maintien en température	
		Rafraîchissement : zones chaudes, période de forte chaleur, piscine sous abri...	Volonté de ne pas avoir à intervenir sur l'appareil	Peu de besoin de chauffage et volonté d'avoir un fonctionnement silencieux

\* La vitesse du compresseur influe directement sur la puissance délivrée par l'appareil.

- Appuyer sur  ,  ou  le voyant au dessus du mode sélectionné s'allume.

**Information : mode « SMART »**

- Lorsque la pompe à chaleur fonctionne à haut régime en mode « SMART », le voyant « SMART » s'allume et le voyant « BOOST » clignote.

**Information : mode « SILENCE »**

- Lorsque la pompe à chaleur fonctionne à moyen régime en mode « SILENCE », le voyant « SILENCE » s'allume et le voyant « SMART » clignote.

### 2.4.4 Paramétrage du « TIMER »

- Appuyer sur puis pour atteindre les paramètres « d'activation de l'horloge » (« P2 »), « d'heure de démarrage » (« P5 ») et « d'heure d'arrêt » (« P6 ») du « TIMER ».

Paramètres	Signification	Amplitude	Défaut	Remarques
P2	Activation de l'horloge	0 - 1	0	0 = horloge désactivée 1 = horloge active
P5	Heure de démarrage	HH : MM	00 : 00	0-23 : 0-59
P6	Heure d'arrêt	HH : MM	00 : 00	0-23 : 0-59



## 3 Maintenance

### 3.1 I Hivernage



- Même si l'appareil peut être utilisé toute l'année, s'il n'est pas prévu de l'utiliser pendant les mois d'hiver, un hivernage approprié est nécessaire afin d'éviter d'endommager le condenseur. Les dommages causés par un mauvais hivernage de l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé ne sont pas couverts par la garantie.
- Pour éviter d'endommager l'appareil avec de la condensation : couvrir l'appareil avec la housse d'hivernage fournie (ne pas couvrir l'appareil hermétiquement).

- Mettre le régulateur en mode « veille » en appuyant sur  et couper l'alimentation électrique,
- Ouvrir la vanne B (voir § « 1.2 I Raccordements hydrauliques »),
- Fermer les vannes A et C et ouvrir les vannes D et E (si présentes, voir § « 1.2 I Raccordements hydrauliques »),
- S'assurer qu'il n'y ait aucune circulation d'eau dans la pompe à chaleur,
- Vidanger le condenseur à eau (risque de gel) en dévissant les deux raccords entrée et sortie eau de piscine sur l'arrière de la pompe à chaleur,
- Dans le cas d'un hivernage complet de la piscine (arrêt complet du système de filtration, purge du circuit de filtration, voire vidange de la piscine) : revisser les deux raccords d'un tour pour éviter toute introduction de corps étranger dans le condenseur,
- Dans le cas d'un hivernage uniquement de la pompe à chaleur (arrêt uniquement du chauffage, la filtration continue de fonctionner) : ne pas revisser les raccords mais mettre 2 bouchons (non-fournis) sur les entrées et sorties d'eau du condenseur.
- Il est recommandé de mettre en place la housse micro aérée d'hivernage (fournie) sur la pompe à chaleur.

### 3.2 I Entretien



- Avant toute opération d'entretien de l'appareil, il est impératif de couper l'alimentation électrique : risque de choc électrique pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures, voire la mort.
- Un entretien général de l'appareil est recommandé au moins une fois par an, afin de vérifier son bon fonctionnement et de maintenir ses performances, ainsi que pour prévenir certaines pannes éventuelles. Ces actions sont à la charge de l'utilisateur et doivent être réalisées par un technicien qualifié.

#### 3.2.1 Consignes de sécurité

##### *Vérification de la zone*

- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour garantir que le risque d'étincelle soit réduit.

##### *Procédure de travail*

- Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin de réduire le risque de libération d'un gaz ou de vapeur inflammable pendant les travaux.

##### *Zone générale de travail*

- Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone proche doivent être tenus au courant des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

##### *Vérification de la présence de réfrigérant*

- La zone doit faire l'objet d'une vérification par un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin que le technicien soit averti de la présence d'une atmosphère potentiellement toxique ou inflammable. S'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de tous les réfrigérants concernés, c'est-à-dire qu'il ne peut provoquer d'étincelle, est correctement isolé ou parfaitement sûr.

##### *Présence d'un extincteur*

- Si des travaux impliquant une certaine température doivent être effectués sur l'équipement frigorifique ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction des incendies approprié doit se trouver à portée de main. Mettre en place un extincteur à poudre ou à CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de travail.

### **Absence de source d'ignition**

- Aucune personne effectuant des travaux sur un système frigorifique et devant exposer la tuyauterie ne doit utiliser une quelconque source d'étincelle qui pourrait représenter un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources possibles d'étincelle, notamment une cigarette, doivent être gardées suffisamment à distance du site d'installation, de réparation, de retrait ou d'élimination, lorsque du réfrigérant peut potentiellement être libéré dans l'espace environnant. Avant les travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée afin de s'assurer qu'elle ne comporte pas de risque d'incendie ou de risque d'étincelle. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

### **Ventilation de la zone**

- Avant d'accéder à l'unité d'une quelconque manière que ce soit pour y effectuer n'importe quel entretien, s'assurer que la zone est ouverte et bien aérée. Une aération appropriée, permettant une dispersion en toute sécurité de tout réfrigérant qui pourrait être libéré dans l'atmosphère, doit être maintenue pendant l'entretien de l'unité.

### **Vérification de l'équipement de réfrigération**

- Les recommandations en matière d'entretien et de maintenance du fabricant doivent toujours être respectées. Lors du remplacement de composants électriques, s'assurer de n'utiliser que des composants du même type et de même catégorie, qui sont recommandés/approuvés par le fabricant. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.
- Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :
  - si un circuit frigorifique indirect est utilisé, une recherche de réfrigérant doit être effectuée sur le circuit secondaire ;
  - les marquages sur l'équipement doivent rester visibles et lisibles, tout marquage ou signal illisible doit être corrigé ;
  - les tuyaux ou composants frigorifiques sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à toute substance qui pourrait corroder des composants contenant du réfrigérant, sauf si les composants sont fabriqués dans des matériaux normalement résistants à la corrosion ou correctement protégés contre une telle corrosion.

### **Vérification des composants électriques**

- La réparation et la maintenance des composants électriques doivent comporter des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. Si une défaillance pouvant compromettre la sécurité survient, aucune alimentation électrique ne doit être branchée au circuit jusqu'à ce qu'elle soit entièrement résolue. Si la défaillance ne peut être corrigée immédiatement, mais que les travaux doivent se poursuivre, une solution temporaire adaptée doit être trouvée. Ceci doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les personnes concernées soient averties.
- La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux suivants :
  - les condensateurs sont déchargés : ceci doit être effectué en toute sécurité afin d'éviter toute possibilité d'étincelle ;
  - aucun composant électrique, ni aucun câblage alimenté n'est exposé pendant la charge, la remise en état ou la purge du système ;
  - le raccordement à la terre doit être présent en continu.

### **Réparation sur les composants isolés**

- Lors de réparations sur des composants isolés, toutes les alimentations électriques doivent être débranchées de l'équipement sur lequel les travaux sont effectués avant tout retrait de couvercle d'isolement, etc. Si l'équipement doit absolument être alimenté en électricité pendant l'entretien, un dispositif de détection des fuites fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique afin de signaler toute situation potentiellement dangereuse.
- Il convient de faire particulièrement attention aux points suivants afin de s'assurer que, lors de travaux sur des composants électriques, le boîtier n'est pas altéré au point d'affecter le niveau de protection. Ceci doit inclure les câbles endommagés, un nombre excessif de branchements, des bornes non conformes aux caractéristiques d'origine, les joints endommagés, une installation incorrecte des presse-étoupes, etc.
- S'assurer que l'appareil est correctement fixé.
- S'assurer que les joints ou les matériaux d'isolement ne se sont pas dégradés au point qu'ils n'empêchent plus une atmosphère inflammable de pénétrer dans le circuit. Les pièces de rechange doivent être conformes aux caractéristiques du fabricant.

### **Réparation des composants intrinsèquement sûrs**

- N'appliquer aucune charge d'induction ou de capacité électrique permanente au circuit sans s'assurer que celle-ci n'excède pas la tension et l'intensité autorisées pour l'équipement en cours d'utilisation.
- Les composants normalement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible de travailler en présence d'une atmosphère inflammable lorsqu'ils sont alimentés. L'appareil de test doit appartenir à la classe adaptée.
- Ne remplacer les composants que par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces pourraient enflammer le réfrigérant dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

### **Câblage**

- Vérifier que le câblage ne présente pas d'usure, de corrosion, de pression excessive, de vibration, de bord coupant ou tout autre effet environnemental négatif. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou de vibrations en continu provoquées par des sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

### **Détection de fluide réfrigérant inflammable**

- En aucun cas, des sources potentielles d'étincelle ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.
- Les méthodes de détection de fuite suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes frigorifiques.
- Les détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter des fuites de réfrigérant mais, en cas de réfrigérant inflammable, il se peut que la sensibilité ne soit pas adaptée ou nécessite un nouvel étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans un endroit ne présentant aucun réfrigérant.) S'assurer que le détecteur n'est pas une potentielle source d'étincelle et est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage du LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant employé. Le pourcentage de gaz approprié (25 % au maximum) doit être confirmé.
- Les fluides de détection de fuites sont également adaptés pour une utilisation sur la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car il pourrait réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant est détectée et nécessite un brasage, tout le réfrigérant doit être retiré du système ou isolé (par le biais de vannes de fermeture) dans une partie du système à l'écart de la fuite.

### **Retrait et évacuation**

- Lors d'un accès au circuit frigorifique pour effectuer des réparations, ou pour toute autre raison, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour des réfrigérants inflammables, il est essentiel de suivre les recommandations car l'inflammabilité est à prendre en compte. La procédure qui suit doit être respectée :
  - retirer le réfrigérant ;
  - purger le circuit avec un gaz inerte (facultatif pour l'A2L) ;
  - évacuer (facultatif pour l'A2L) ;
  - purger avec un gaz inerte (facultatif pour l'A2L) ;
  - ouvrir le circuit par découpe ou brasage.
- La charge en réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables autres que des réfrigérants A2L, le système doit être purgé par de l'azote dépourvu d'oxygène pour rendre l'appareil apte à recevoir des réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois. De l'air comprimé ou de l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger des systèmes frigorifiques.

### **Procédures de chargement**

- S'assurer que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de toute source potentielle d'étincelle et qu'une aération est disponible.
- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
  - S'assurer qu'aucune contamination entre différents réfrigérants n'est possible lors de l'utilisation d'un équipement de charge. Les flexibles ou les lignes doivent être aussi courts que possible afin de réduire la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
  - Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée, conforme aux instructions.
  - S'assurer que le système frigorifique est relié à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
  - Étiqueter le système une fois la charge effectuée (si ce n'est pas déjà le cas).
  - Faire particulièrement attention de ne pas trop remplir le système frigorifique.
- Avant de recharger le système, il faut y effectuer un test en pression à l'aide du gaz de purge approprié. Le système doit être examiné pour l'absence de fuite en fin de charge, mais avant la mise en service. Un test de fuite de suivi doit être effectué avant de quitter le site

### **Démantèlement**

- Avant d'effectuer une procédure de démantèlement, il est indispensable que le technicien se soit bien familiarisé avec l'équipement et ses caractéristiques. Il est particulièrement recommandé de soigneusement récupérer l'intégralité des réfrigérants. Avant d'effectuer cette tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être récupéré si des analyses s'avèrent nécessaires avant une autre utilisation du réfrigérant récupéré. Il est indispensable de vérifier la présence d'une alimentation électrique avant de débiter la tâche.

1. Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
2. Isoler électriquement le système.
3. Avant de débiter la procédure, s'assurer des points suivants :
  - un équipement de manutention mécanique est disponible si nécessaire pour manipuler les bouteilles de réfrigérant ;
  - tout l'équipement de protection individuelle est disponible et est correctement utilisé ;
  - le processus de récupération est suivi à tout moment par une personne compétente ;
  - l'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes concernées.
4. Évacuer le système frigorifique, si possible.
5. Si un vide ne peut être créé, mettre en place un collecteur afin de pouvoir retirer le réfrigérant depuis divers emplacements sur le système.
6. S'assurer que la bouteille se trouve sur les balances avant de commencer les opérations de récupération.
7. Démarrer la machine de récupération et la faire fonctionner conformément aux instructions.
8. Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % du volume en charge liquide).
9. Ne pas dépasser la pression maximale de fonctionnement de la bouteille, même temporairement.
10. Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, s'assurer que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que les vannes d'isolement alternatives sur l'équipement sont fermées.
11. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système frigorifique, à moins qu'il ait été nettoyé et contrôlé.

### **3.2.2 Entretien à effectuer par l'utilisateur**

- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne vienne obstruer la grille de ventilation.
- Nettoyer l'évaporateur (pour emplacement voir § « 5.3 I Dimensions et repérage ») à l'aide d'un pinceau à poils souples et d'un jet d'eau douce (débrancher le câble d'alimentation), ne pas plier les ailettes métalliques, puis nettoyer le tuyau d'évacuation des condensats afin d'évacuer les impuretés qui pourraient les obstruer.
- Ne pas utiliser de jet d'eau haute pression. Ne pas arroser l'appareil avec de l'eau de pluie, salée ou chargée en minéraux.
- Nettoyer l'extérieur de l'appareil en utilisant un produit sans solvant ; un kit de nettoyage spécifique « PAC NET », disponible au catalogue Zodiac®, en accessoire, est prévu à cet effet (voir § « 5.1 I Descriptif »).

### **3.2.3 Entretien à effectuer par un technicien qualifié**



- **Veillez lire attentivement les consignes de sécurité dans le paragraphe « 3.2.1 Consignes de sécurité » (page 16 à 19) avant toutes opérations d'entretien indiquées ci-après.**

- Contrôler le bon fonctionnement de la régulation.
- Vérifier le bon écoulement des condensats lors du fonctionnement de l'appareil.
- Contrôler les organes de sécurité.
- Vérifier le raccordement des masses métalliques à la terre.
- Vérifier le serrage et les connexions des câbles électriques et l'état de propreté du coffret électrique.



## 4 Résolution de problème



- Avant de contacter votre revendeur, nous vous invitons à procéder à de simples vérifications en cas de dysfonctionnement à l'aide des tableaux suivants.
- Si le problème persiste, contacter votre revendeur.
- : Actions réservées à un technicien qualifié

### 4.1 I Comportements de l'appareil

L'appareil ne se met pas en chauffe tout de suite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque la température de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer: la température de l'eau est supérieure ou égale à la température de consigne.</li> <li>• Quand le débit d'eau est nul ou insuffisant, la pompe à chaleur s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans la pompe à chaleur (voir § «2.2 I Présentation de l'interface utilisateur»), et que les raccordements hydrauliques ont bien été réalisés.</li> <li>• La température extérieure est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.</li> <li>• Il se peut que la pompe à chaleur ait détecté un défaut de fonctionnement (voir § « 4.2 I Affichage de code erreur »).</li> <li>• Si ces points ont été vérifiés et que le problème persiste : contacter votre revendeur.</li> </ul>
L'appareil évacue de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souvent appelés condensats, cette eau est l'humidité contenue dans l'air qui se condense au contact de certains organes froids dans la pompe à chaleur, notamment au niveau de l'évaporateur. Plus l'air extérieur est humide, plus votre pompe à chaleur produira des condensats (votre appareil peut évacuer plusieurs litres d'eau par jour). Cette eau est récupérée par le socle de la pompe à chaleur et évacuée par le coude d'évacuation des condensats (voir § «1.2 I Raccordements hydrauliques»).</li> <li>• Pour vérifier que l'eau ne vienne pas d'une fuite du circuit piscine au niveau de la pompe à chaleur, arrêter la pompe à chaleur et faire fonctionner la pompe de filtration pour que l'eau circule dans la pompe à chaleur. Si de l'eau continue à s'écouler par les évacuations des condensats, il y a une fuite d'eau dans la pompe à chaleur : contacter votre revendeur.</li> </ul>
L'évaporateur est pris en glace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Votre pompe à chaleur va bientôt se mettre en cycle de dégivrage pour faire fondre la glace.</li> <li>• Si votre pompe à chaleur n'arrive pas à dégivrer son évaporateur, elle va s'arrêter d'elle-même, c'est que la température extérieure est inférieure à la température minimum de fonctionnement.</li> </ul>
L'appareil « fume »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La machine est en fin de cycle de dégivrage, l'eau passe à l'état gazeux par la grille.</li> <li>• Si votre pompe à chaleur n'est pas en cycle de dégivrage, ce n'est pas normal, éteindre et débrancher la pompe à chaleur immédiatement, et contacter votre revendeur.</li> </ul>
L'appareil ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  S'il n'y a pas d'affichage, vérifier la tension d'alimentation et les fusibles.</li> <li>• Lorsque la température de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer: la température de l'eau est supérieure ou égale à la température de consigne.</li> <li>• Quand le débit d'eau est nul ou insuffisant, la pompe à chaleur s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans la pompe à chaleur (voir § «2.2 I Présentation de l'interface utilisateur»).</li> <li>• La température extérieure est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.</li> <li>• Il se peut que la pompe à chaleur ait détecté un défaut de fonctionnement (voir § « 4.2 I Affichage de code erreur »).</li> </ul>
L'appareil fonctionne mais l'eau ne monte pas en température	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le régulateur de remplissage d'eau automatique (voir schéma § « 2.3 I Mise en fonctionnement ») ne soit pas bloqué en position ouverte : cela apporterait en continu de l'eau froide dans le bassin, et empêcherait la montée en température.</li> <li>• Il y a trop de déperdition de chaleur : installer une couverture isotherme sur votre piscine.</li> <li>• La pompe à chaleur n'arrive pas à capter assez de calories car son évaporateur est encrassé : le nettoyer pour lui redonner ses performances (voir § « 3.2 I Entretien »).</li> <li>• Vérifier que l'environnement extérieur ne nuit pas au bon fonctionnement de la pompe à chaleur (voir § « 1 Installation »).</li> <li>•  Vérifier que la pompe à chaleur est bien dimensionnée pour ce bassin et son environnement.</li> </ul>
Le ventilateur tourne mais le compresseur s'arrête de temps en temps sans message d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la température extérieure est basse, la pompe à chaleur effectue, en fonctionnement normal, des cycles de dégivrage.</li> <li>• La pompe à chaleur n'arrive pas à capter assez de calories car son évaporateur est encrassé, le nettoyer pour lui redonner ses performances (voir § « 3.2 I Entretien »).</li> </ul>
L'appareil fait disjoncter le disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Vérifier que le disjoncteur est correctement dimensionné et que la section de câble utilisée est adaptée (voir § « 5.2 I Caractéristiques techniques »).</li> <li>•  La tension d'alimentation est trop faible : contacter votre fournisseur d'électricité.</li> </ul>

## 4.2 I Affichage de code erreur

Affichage	Causes possibles	Solutions
<b>PP01</b> <i>Défaut de la sonde de température de l'eau en entrée</i>	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP02</b> <i>Défaut de la sonde de température de l'eau en sortie</i>	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP03</b> Défaut de la sonde de température du serpentín	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP04</b> <i>Défaut de la sonde de température gaz refoulement</i>	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP05</b> <i>Défaut de la sonde de température ambiante</i>	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP06</b> <i>Défaut de la sonde de condenseur de refroidissement</i>	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP07</b> <i>Protection antigel hivernale</i>	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible.	 Vérifier D3 et D1.
<b>PP08</b> <i>Protection de température ambiante trop basse</i>	La température ambiante trop faible.	 Vérifier D3.
	Sonde débranchée ou sonde hors-service.	 Reconnecter ou changer la sonde.
<b>PP10</b> <i>Température de refroidissement du condenseur trop haute protection</i>	Température ambiante trop haute	Vérifier la température.
	Problème gaz réfrigérant	 Vérifier le gaz.
<b>PP11</b> <i>Température de l'eau trop froide protection en mode refroidissement</i>	Débit d'eau trop faible	Vérifier le by-pass et le débit d'eau.
	Température de la sonde d2-TH5 anormale	 Vérifier le gaz et la sonde d2-TH5.
<b>EE01</b> <i>Protection haute pression</i>	Température ambiante trop haute.	Vérifier le by-pass et le débit d'eau.
	Température de l'eau trop haute.	 Vérifier le ventilateur.
	Vérifier la vitesse du ventilateur.	 Vérifier le gaz.
<b>EE02</b> <i>Protection basse pression</i>	Capteur basse pression cassé.	 Remplacer le capteur basse pression.
	Niveau de réfrigérant insuffisant.	 Remettre du réfrigérant.
	Température ambiante et température d'eau en entrée trop faibles.	Envoyer la pompe au revendeur pour une inspection détaillée.
<b>EE03</b> <i>Protection débit d'eau</i>	Capteur de débit d'eau mal positionné.	 Refaire le branchement.
	Débit d'eau insuffisant.	Augmenter le débit d'eau.
	Capteur de débit cassé.	 Remplacer le capteur de débit.
	Pompe de filtration défaillante.	Réparer ou remplacer la pompe de filtration.
<b>EE04</b> <i>En mode chauffage, défaut surchauffe température</i>	En mode chauffage, défaut surchauffe température.	Vérifier si le débit est suffisant.
	Détecteur de débit défaillant.	 Changer le détecteur de débit.
	La valeur du capteur d2-TH5 est anormale.	 Remplacer le capteur d2-TH5.

<b>EE05</b> <i>Protection température d'échappement d6-TH3</i>	Quantité de réfrigérant insuffisante.	 Vérifiez s'il y a des fuites de gaz et remplir le fluide frigorigène.
	Le débit d'eau n'est pas suffisant.	Vérifier le By-pass.
	Filtre ou vanne électronique bloqué.	 Vérifier la charge en gaz.
	Défaut sonde d6-TH3.	 Vérifier la sonde d6-TH3.
<b>EE06</b> <i>Défaut contrôleur</i>	Le raccordement est défaillant.	 Vérifier la connexion.  Changer le câble.
	Le contrôleur est défaillant.	 Changer le contrôleur.
<b>EE07</b> <i>Protection du compresseur</i>	Le raccordement est défaillant.	 Vérifier la connexion.
	Accumulation liquide et gaz.	 Vérifier les tensions d'alimentation.
	Compresseur ou carte électronique défaillant.	 Vérifier les phases.
	Débit d'eau anormal.	 Vérifier le débit d'eau.
	Fluctuation alimentation électrique.	Vérifier le réseau électrique.
<b>EE08</b> <i>Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de puissance</i>	Le raccordement est défaillant.	 Vérifier la connexion.  Changer le câble.
	Le contrôleur est défaillant.	 Changer le contrôleur.
<b>EE09</b> <i>Défaillance de communication entre le contrôleur et la carte de commande</i>	Le raccordement est défaillant.	 Vérifier la connexion.  Changer le câble.
	Le contrôleur est défaillant.	 Changer le contrôleur.
<b>EE10</b> <i>Protection haut voltage</i>	Tension trop haute.	 Vérifiez la tension.
	Carte puissance défaillante.	 Changer la carte de puissance et/ou de commande.
<b>EE11</b> <i>Défaillance carte mère IPM Module</i>	Les données ne sont pas correctes.	Erreur de programmation, couper l'alimentation électrique et démarrer après 3 minutes.
	Le raccordement est défaillant.	 Vérifier la connexion.
	Accumulation liquide et gaz.	 Vérifier les tensions d'alimentation.
	Compresseur ou carte électronique défaillant.	 Vérifier les phases.
<b>EE12</b> <i>L'alimentation électrique est trop faible</i>	La tension d'alimentation n'est pas correcte.	 Vérifier la tension d'alimentation.
	La carte de puissance est défaillante.	 Changer la carte.
<b>EE13</b> <i>Protection électrique</i>	Les données ne sont pas correctes.	 Vérifier le compresseur.
	Le débit d'eau est insuffisant.	Vérifier le débit d'eau.
	La tension n'est pas stable.	 Vérifier les tensions d'alimentation.
	Défaillance de l'inducteur PFC.	

<b>EE14</b> <i>Module IPM température de fonctionnement anormale</i>	La tension d'alimentation n'est pas correcte.	 Vérifier la carte de puissance.
	Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées.	Vérifier la vitesse du ventilateur Vérifier les hélices.
<b>EE15</b> <i>Protection haute température module IPM</i>	La tension d'alimentation n'est pas correcte.	 Vérifier la carte électronique.
	Le moteur du ventilateur est défectueux ou les hélices sont cassées.	Vérifier la vitesse du ventilateur Vérifier les hélices.
<b>EE16</b> <i>Protection module PFC</i>	Les données ne sont pas correctes.	 Vérifiez la carte électronique.
	Le moteur du ventilateur est défectueux.	Vérifier la vitesse du ventilateur.
	Les hélices sont cassées.	Vérifier les hélices.
	La tension n'est pas stable.	 Vérifier la tension.
<b>EE17</b> <i>Défaut ventilateur DC</i>	Le moteur du ventilateur est défectueux.	 Vérifier le moteur du ventilateur.
	La carte électronique est défectueuse.	 Changer la carte électronique.
	Les hélices sont défectueuses.	Vérifier les hélices.
<b>EE18</b> <i>Module PFC température de fonctionnement anormale</i>	La carte électronique est défectueuse.	 Changer la carte électronique. Vérifier la vitesse du ventilateur. Vérifier les hélices.
<b>EE19</b> <i>Protection haute température module PFC</i>	La tension d'alimentation n'est pas correcte.	 Vérifier la carte électronique
	Le moteur du ventilateur est défectueux.	Vérifier la vitesse du ventilateur.
	Les hélices sont cassées.	Vérifier les hélices.
	Les raccords sur la carte de puissance ne sont pas serrés.	 Vérifier les raccordements, resserrer les vis.
<b>EE20</b> <i>Défaut puissance d'alimentation</i>	La puissance d'alimentation varie de façon trop importante.	 Vérifier la tension d'alimentation.
<b>EE21</b> <i>Défaut programme</i>	Le compresseur perd de la puissance, vitesse irrégulière.	 Vérifier la carte électronique  Recharger le programme
	Défaut programme.	
	Impureté dans le compresseur.	
<b>EE22</b> <i>Protection haute tension</i>	La tension d'alimentation n'est pas correcte.	 Changer la carte électronique.
	La carte d'alimentation est défectueuse.	 Changer la carte électronique.
<b>EE23</b> <i>Défaut démarrage du compresseur</i>	La carte d'alimentation est défectueuse.	Vérifier la carte électronique.
	Accumulation liquide et gaz.	 Vérifier les tensions d'alimentation.
	La tension n'est pas stable.	 Vérifier la tension.
<b>EE24</b> <i>Température ambiante ou carte électronique</i>	La température ambiante ou la température d'eau arrivée est trop faible.	 Vérifier et changer la carte électronique.
<b>EE25</b> <i>Défaut alimentation du compresseur</i>	Le compresseur marche sur 1 ou 2 phases.	 Vérifier le câblage.

<b>EE26</b> <i>Défaut inversion vanne 4 voies</i>	Blocage inversion vanne 4 voies.	Basculer du mode chaud / froid pour vérifier l'inversion de la vanne.  Changer la vanne 4 voies.
	Manque de gaz (pas de détection d5-TH2 ou d3-TH1).	 Vérifier la charge en gaz.
<b>EE27</b> <i>Défaut données mémoire EEPROM</i>	Perte des données dans la mémoire.	 Recharger les données dans la mémoire.
	Défaut carte électronique.	 Changer la carte électronique.
<b>EE28</b> <i>Défaut de communication avec le contrôleur</i>	Défaut carte électronique.	Arrêt / marche pour redémarrer.  Vérifier et changer la carte électronique.

### ➤ 4.3 I Schémas électriques



- Les schémas électriques sont disponibles en [in de document](#), voir "Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischeschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico", page 28



## 5 Caractéristiques

### 5.1 I Descriptif



FR

A		PX50
B	Raccords PVC Ø50 x2	✓
C	Plots anti-vibratiles x4	✓
D	Housse d'hivernage	✓
	Priorité chauffage	✓
E	Kit télécommande déportée	✓
F	Connecteur d'évacuation des condensats x2	✓
G	Tuyau souple x2	✓
H	PAC NET (produit de nettoyage)	+

✓ : Fourni

⊕ : Disponible en accessoire

## 5.2 I Caractéristiques techniques

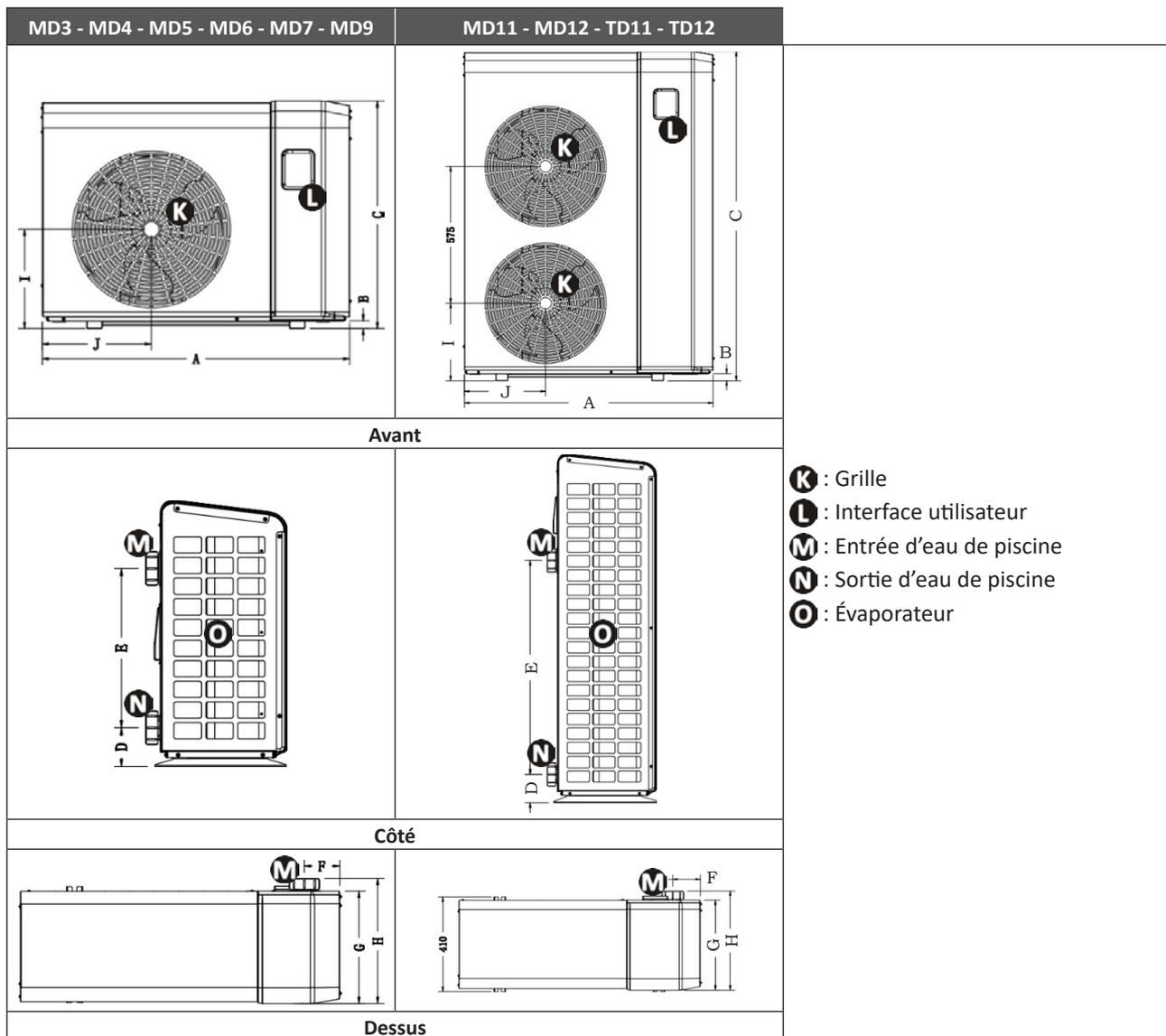
PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Températures de fonctionnement	air	Chauffage : de -12 °C à 43 °C / Rafraîchissement : de 15 °C à 43 °C										
	eau	Chauffage : de 6 °C à 41 °C / Rafraîchissement : de 6 °C à 35 °C										
Puissance restituée (vitesse max - min)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6		
Tension		220V-240V / 1N~ / 50-60 Hz							380V-415V / 3N~ / 50-60 Hz	220V-240V / 1N~ / 50-60 Hz	380V-415V / 3N~ / 50-60 Hz	
Intensité absorbée nominale	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	22,9	8,4	
Intensité absorbée maximale	A	6,4	8,3	10	13	14,7	18,5	24	9,8	32	11,8	
Section de câble minimale**	mm <sup>2</sup>	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Câble commande déportée	m	10										
Pression de refoulement / d'aspiration max.	bar	45										
Côté haute pression / basse pression max.	bar	25										
Débit d'eau moyen	m <sup>3</sup> /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Pression acoustique à 10m (à vitesse max-min)	db(A)	34 - 22	36 - 23	39 - 23	40 - 23	41 - 24	42 - 25	43 - 26	44 - 26	44 - 27	44 - 27	
Type de réfrigérant		R32							R410A	R32	R410A	
Charge de réfrigérant	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
CO <sub>2</sub> équivalent	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Poids approximatif	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Les appareils ont un indice de protection (IP) IPX4 ou supérieur. Veuillez consulter l'étiquette indiquant l'indice IP sur votre produit.

\* Performances : air à 28 °C / eau à 28 °C / humidité à 80%.

\*\* Valeurs données à titre indicatif pour une longueur maximum de 20 mètres (base de calcul : NFC 15-100), doivent être impérativement vérifiées et adaptées selon les conditions d'installation et les normes du pays d'installation.

### 5.3 I Dimensions et repérage

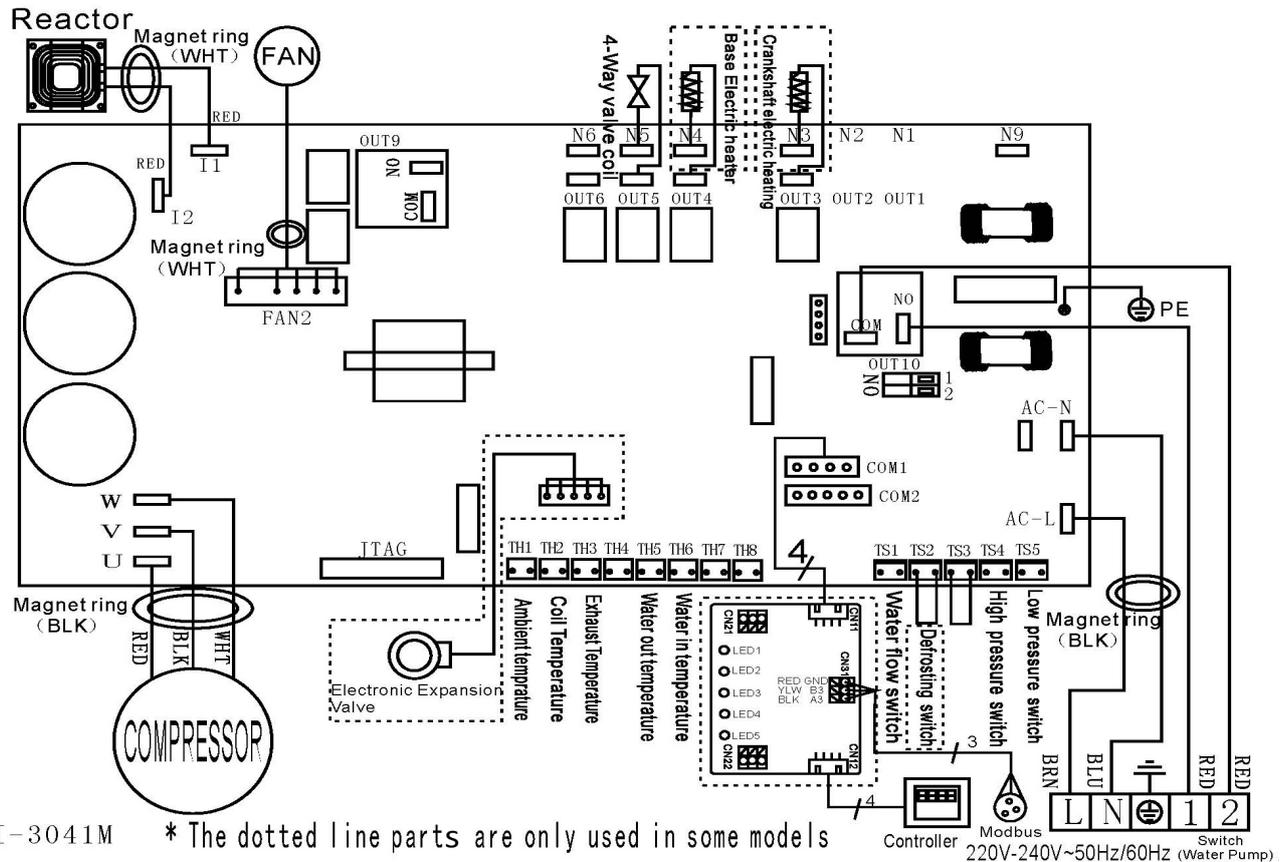


Modèle	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5

\* Dimensions en mm.

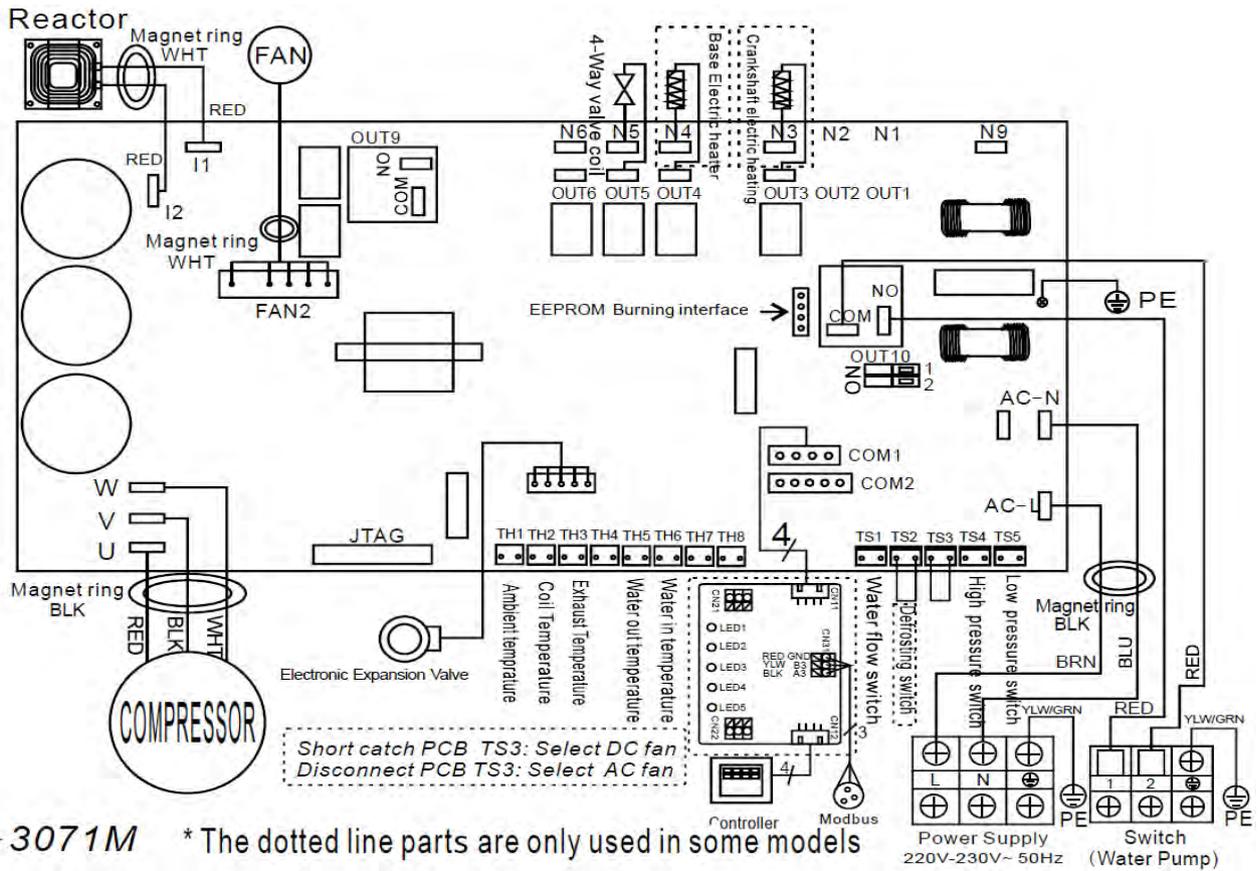
➤ Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico

PX50 MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7



English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve coil	Bobine de vanne 4 voies	4-Wege-Ventilspule	4-wegklepspoel	Bobina de válvula de 4 vías	Bobina válvula 4 vias	Bobina valvola 4 vie
Base electric heater	Chauffage électrique de base	Elektrische Heizung des Bodens	Elektrische basisverwarming	Calentador eléctrico de base	Aquecedor elétrico base	Aquecedor eléctrico base
Crankshaft electric heating	Chauffage électrique à vilebrequin	Elektrische Heizung der Kurbelwelle	Elektrische verwarming met krukpen	Calefacción eléctrica del cigüeñal	Aquecimento elétrico virabrequim	Albero a gomito riscaldatore elettrico
Electric heating of water tank	Chauffage électrique du réservoir d'eau	Elektrische Heizung des Wassertanks	Elektrische verwarming van het waterreservoir	Calentamiento eléctrico del depósito de agua	Aquecimento elétrico do reservatório de água	Riscaldamento elettrico del serbatoio dell'acqua
Magnet ring	Bague magnétique	Magnetring	Magnetische ring	Anillo magnético	Anel de magneto	Anello magnetico
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Defrosting switch	Interrupteur de dégivrage	Schalter für die Abtaung	Ontdooiingsschakelaar	Interrupitor de descongelación	Interruptor de degelo	Interruttore sbrinamento
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebiëtdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Water In temperature	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Water Out temperature	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Exhaust temperature	Température d'échappement	Abgastemperatur	Uitlaattemperatuur	Temperatura de gases de escape	Temperatura de exaustão	Temperatura di scarico
Ambient temperature	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temperature	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Electronic expansion valve	Valve d'expansion électronique	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expulsión electrónica	Válvula de expansão eletrónica	Valvola di espansione elettronica
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
Reactor	Réacteur	Drossel	Reactor	Reactor	Reator	Bobina di reattanza
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactora CA	Contator AC	Contattore A/C
The dotted line parts are only used in some models	Les parties en pointillés sont présentes sur certains modèles uniquement	Die gestrichelten Teile werden nur bei einigen Modellen verwendet	De gestippeld weergegeven onderdelen zijn slechts op bepaalde modellen aanwezig	Las partes dentro de la línea de puntos solo se utilizan en algunos modelos	As partes em linha pontilhada são usadas apenas em certos modelo	Le parti con la linea tratteggiata sono utilizzate solo in alcuni modelli

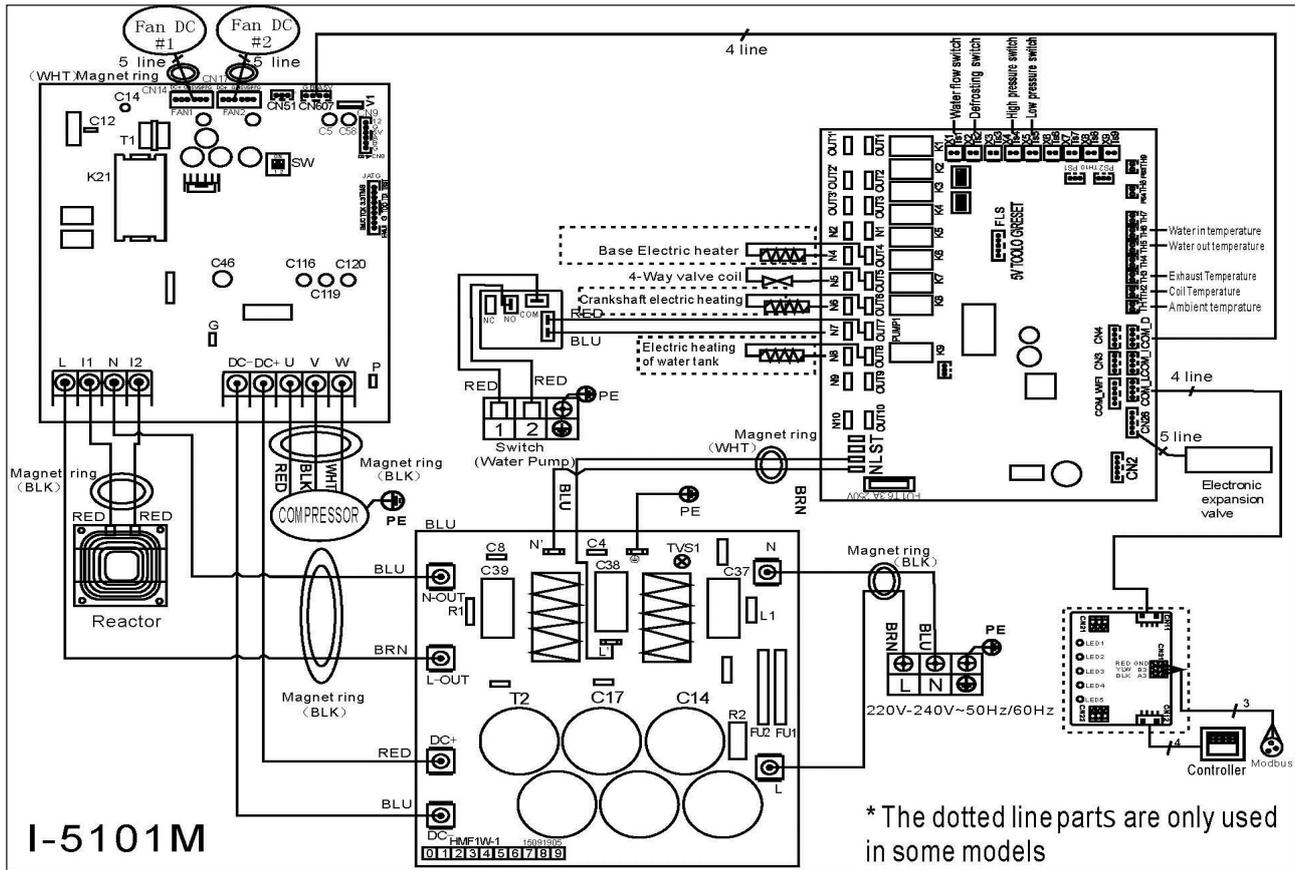
PX50 MD9



I-3071M \* The dotted line parts are only used in some models

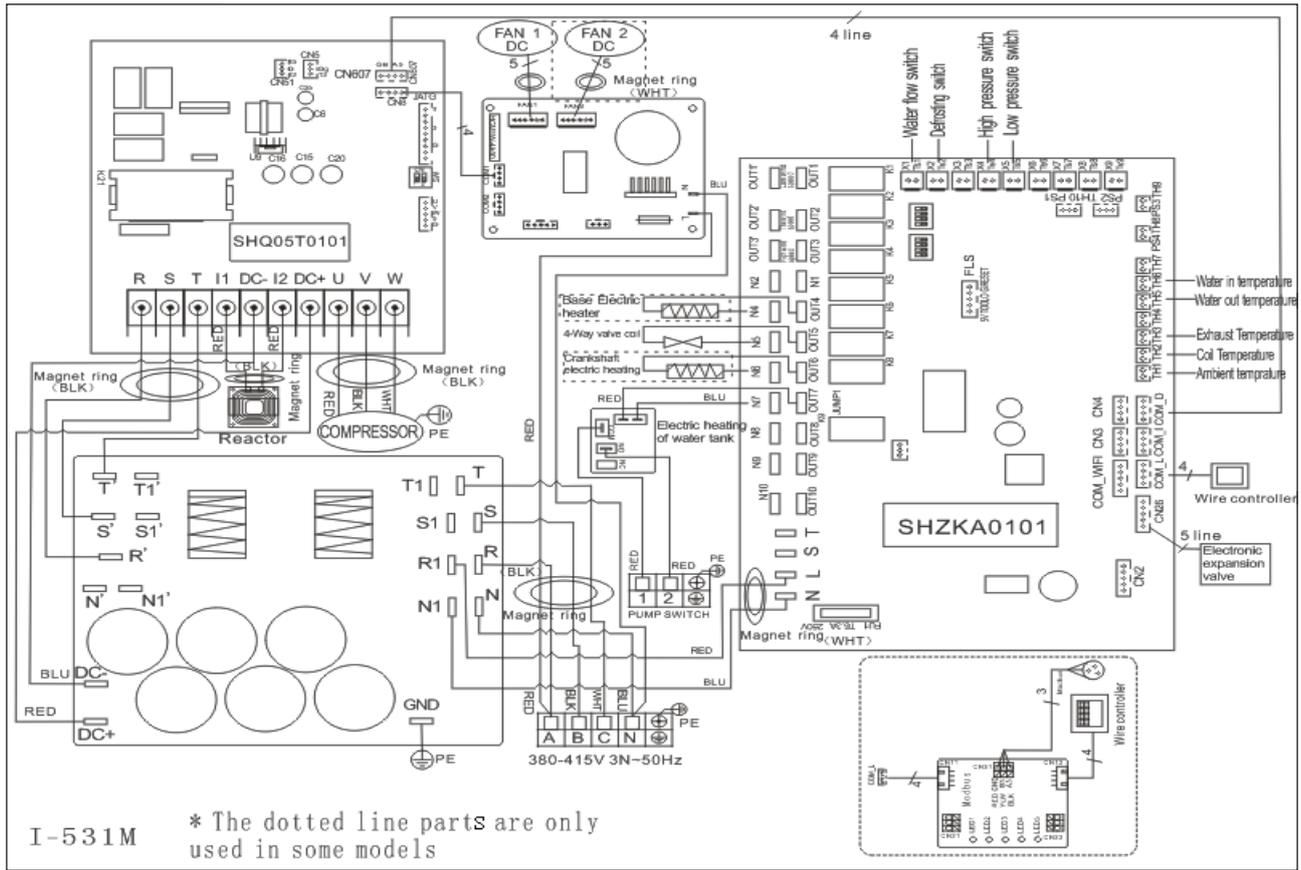
English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve coil	Bobine de vanne 4 voies	4-Wege-Ventilspule	4-wegklepspoel	Bobina de válvula de 4 vías	Bobina válvula 4 vias	Bobina valvola 4 vie
Base electric heater	Chauffage électrique de base	Elektrische Heizung des Bodens	Elektrische basisverwarming	Calentador eléctrico de base	Aquecedor elétrico base	Aquecedor elétrico base
Crankshaft electric heating	Chauffage électrique à vilebrequin	Elektrische Heizung der Kurbelwelle	Elektrische verwarming met krukpen	Calefacción eléctrica del cigüeñal	Aquecimento elétrico virabrequim	Albero a gomito riscaldatore elettrico
Electric heating of water tank	Chauffage électrique du réservoir d'eau	Elektrische Heizung des Wassertanks	Elektrische verwarming van het waterreservoir	Calentamiento eléctrico del depósito de agua	Aquecimento elétrico do reservatório de água	Riscaldamento elettrico del serbatoio dell'acqua
Magnet ring	Bague magnétique	Magnetring	Magnetische ring	Anillo magnético	Anel de magneto	Anello magnetico
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Defrosting switch	Interrupteur de dégivrage	Schalter für die Abtaung	Ondooiingsschakelaar	Interruptor de descongelación	Interrupitor de degelo	Interruttore sbrinamento
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Water In temperature	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Water Out temperature	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Exhaust temperature	Température d'échappement	Abgastemperatur	Uitlaattemperatuur	Temperatura de gases de escape	Temperatura de exaustão	Temperatura di scarico
Ambient temperature	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temperature	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Electronic expansion valve	Valve d'expansion électronique	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expulsión electrónica	Válvula de expansão eletrónica	Valvola di espansione elettronica
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
Reactor	Réacteur	Drossel	Reactor	Reactor	Reator	Bobina di reattanza
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactora CA	Contator AC	Contattore A/C
The dotted line parts are only used in some models	Les parties en pointillés sont présentes sur certains modèles uniquement	Die gestrichelten Teile werden nur bei einigen Modellen verwendet	De gestippeld weergegeven onderdelen zijn slechts op bepaalde modellen aanwezig	Las partes dentro de la línea de puntos solo se utilizan en algunos modelos	As partes em linha pontilhada são usadas apenas em certos modelo	Le parti con la linea tratteggiata sono utilizzate solo in alcuni modelli

PX50 MD11 - MD12



English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve coil	Bobine de vanne 4 voies	4-Wege-Ventilspule	4-wegklepspoel	Bobina de válvula de 4 vías	Bobina válvula 4 vias	Bobina valvola 4 vie
Base electric heater	Chauffage électrique de base	Elektrische Heizung des Bodens	Elektrische basisverwarming	Calentador eléctrico de base	Aquecedor elétrico base	Aquecedor elétrico base
Crankshaft electric heating	Chauffage électrique à vilebrequin	Elektrische Heizung der Kurbelwelle	Elektrische verwarming met krukpen	Calefacción eléctrica del cigüeñal	Aquecimento elétrico virabrequim	Albero a gomito riscaldatore elettrico
Electric heating of water tank	Chauffage électrique du réservoir d'eau	Elektrische Heizung des Wassertanks	Elektrische verwarming van het waterreservoir	Calentamiento eléctrico del depósito de agua	Aquecimento elétrico do reservatório de água	Riscaldamento elettrico del serbatoio dell'acqua
Magnet ring	Bague magnétique	Magnetring	Magnetische ring	Anillo magnético	Anel de magneto	Anello magnetico
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Defrosting switch	Interrupteur de dégivrage	Schalter für die Abtauung	Ontdooiingsschakelaar	Interruptor de descongelación	Interruptor de degelo	Interruttore sbrinamento
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Water In temperature	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Water Out temperature	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Exhaust temperature	Température d'échappement	Abgastemperatur	Uitlaattemperatuur	Temperatura de gases de escape	Temperatura de exaustão	Temperatura di scarico
Ambient temperature	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temperature	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Electronic expansion valve	Valve d'expansion électronique	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expulsión electrónica	Válvula de expansão eletrónica	Valvola di espansione elettronica
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
Reactor	Réacteur	Drossel	Reactor	Reactor	Reator	Bobina di reattanza
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactora CA	Contator AC	Contattore A/C
The dotted line parts are only used in some models	Les parties en pointillés sont présentes sur certains modèles uniquement	Die gestrichelten Teile werden nur bei einigen Modellen verwendet	De gestippeld weergegeven onderdelen zijn slechts op bepaalde modellen aanwezig	Las partes dentro de la línea de puntos solo se utilizan en algunos modelos	As partes em linha pontilhada são usadas apenas em certos modelo	Le parti con la linea tratteggiata sono utilizzate solo in alcuni modelli

PX50 TD11 - TD12



English	Français	Deutsch	Nederlands	Español	Português	Italiano
4-way valve coil	Bobine de vanne 4 voies	4-Wege-Ventilspule	4-wegklepspoel	Bobina de válvula de 4 vías	Bobina válvula 4 vias	Bobina valvola 4 vie
Base electric heater	Chauffage électrique de base	Elektrische Heizung des Bodens	Elektrische basisverwarming	Calentador eléctrico de base	Aquecedor elétrico base	Aquecedor elétrico base
Crankshaft electric heating	Chauffage électrique à vilebrequin	Elektrische Heizung der Kurbelwelle	Elektrische verwarming met krukpen	Calefacción eléctrica del cigüeñal	Aquecimento elétrico virabrequim	Albero a gomito riscaldatore elettrico
Electric heating of water tank	Chauffage électrique du réservoir d'eau	Elektrische Heizung des Wassertanks	Elektrische verwarming van het waterreservoir	Calentamiento eléctrico del depósito de agua	Aquecimento elétrico do reservatório de água	Riscaldamento elettrico del serbatoio dell'acqua
Magnet ring	Bague magnétique	Magnetring	Magnetische ring	Anillo magnético	Anel de magneto	Anello magnetico
High Pressure switch	Pressostat haute pression	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
Low Pressure switch	Pressostat basse pression	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
Defrosting switch	Interrupteur de dégivrage	Schalter für die Abtaung	Ontdooiingsschakelaar	Interruptor de descongelación	Interruptor de degelo	Interruttore sbrinamento
Water Flow switch	Détecteur de débit d'eau	Paddelschalter	Waterdebietdetector	Detector del caudal de agua	Detetor de caudal de água	Rilevatore di portata d'acqua
Power Supply	Source de courant	Stromversorgung	Stroombron	Fuente de alimentación	Fonte de corrente	Alimentazione elettrica
Water In temperature	Température d'entrée d'eau	Eingangstemperatur des Wassers	Temperatuur waterinlaat	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada da água	Temperatura di entrata dell'acqua
Water Out temperature	Température sortie d'eau	Ausgangstemperatur des Wassers	Uitgang van de watertemperatuur	Temp. agua salida	Temperatura saída da água	Uscita della temperatura dell'acqua
Exhaust temperature	Température d'échappement	Abgastemperatur	Uitlaattemperatuur	Temperatura de gases de escape	Temperatura de exaustão	Temperatura di scarico
Ambient temperature	Température ambiante	Raumtemperatur	Omgevings-temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Coil temperature	Température de l'évaporateur	Wasserauslass-temperatur	Temperatuur wateruitgang	Temperatura de salida de agua	Temperatura do evaporador	Temperatura di uscita dell'acqua
Electronic expansion valve	Valve d'expansion électronique	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expulsión electrónica	Válvula de expansão eletrónica	Valvola di espansione elettronica
Wire controller	Régulateur	Regler	Regelaar	Regulador	Regulador	Regolatore
Fan	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
Compressor	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
Reactor	Réacteur	Drossel	Reactor	Reactor	Reator	Bobina di reattanza
AC contactor	Contacteur AC	AC-Schütz	AC-Contactor	Contactora CA	Contator AC	Contattore A/C
The dotted line parts are only used in some models	Les parties en pointillés sont présentes sur certains modèles uniquement	Die gestrichelten Teile werden nur bei einigen Modellen verwendet	De gestippeld weergegeven onderdelen zijn slechts op bepaalde modellen aanwezig	Las partes dentro de la línea de puntos solo se utilizan en algunos modelos	As partes em linha pontilhada são usadas apenas em certos modelo	Le parti con la linea tratteggiata sono utilizzate solo in alcuni modelli



Votre revendeur  
*Your retailer*

Modèle appareil  
*Appliance model*

Numéro de série  
*Serial number*


Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :  
*For more information, product registration and customer support:*

**[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)**

