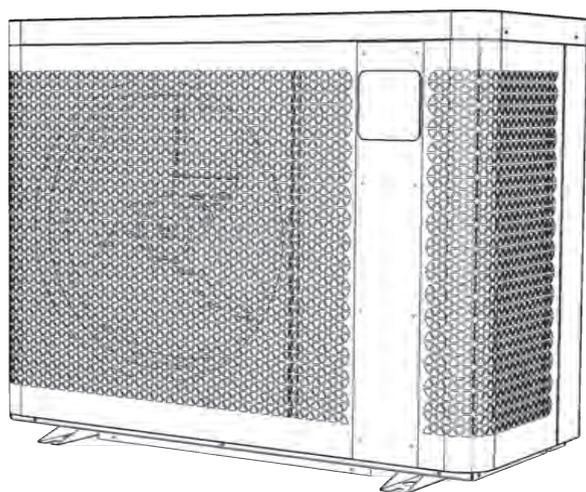


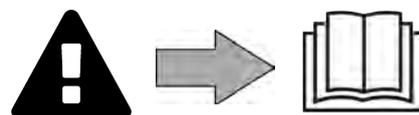
# Z250

**Notice d'installation et d'utilisation** - Français  
Pompe à chaleur  
Traduction des instructions originales en anglais

**FR**



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





## ⚠ AVERTISSEMENTS

	Ce symbole indique que les informations sont disponibles dans le manuel de l'utilisateur ou le manuel d'installation.		Ce symbole indique que l'appareil utilise du R32, un réfrigérant à faible vitesse de combustion.
	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu avec attention.		Ce symbole indique que le personnel de maintenance doit entretenir cet équipement conformément au manuel d'installation.

FR

- Avant de manipuler l'appareil, vous devez impérativement lire ce manuel d'utilisation et d'installation, ainsi que le livret « Garanties » fourni avec l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages importants, des blessures graves ou la mort, et annulera la garantie.
- Veuillez conserver et transmettre ces documents tout au long de la durée de vie de l'appareil.
- Toute diffusion ou modification de ce document est interdite, sans l'accord préalable du fabricant.
- Le fabricant développe constamment ses produits pour améliorer leur qualité.
- Nous nous réservons le droit de modifier, en tout ou partie, les caractéristiques de nos produits ou le contenu de ce document sans préavis.

### AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Le non-respect des avertissements pourrait causer des dommages sur 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 individuelle (tel 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 conçu pour un usage spécifique dans les piscines et les spas, il ne doit être utilisé pour aucun autre usage que celui pour lequel il a été conçu.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) qui présentent des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, qui manquent d'expérience et de connaissances, excepté si elles sont supervisées ou conseillées sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances si elles sont surveillées ou si elles ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité, et si elles comprennent les risques. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien 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 ce

manuel, le produit doit être entretenu par un professionnel qualifié.

- En cas de dysfonctionnement de l'appareil : ne pas tenter de réparer l'appareil par vous-même et contacter un technicien qualifié.
- Se référer aux conditions de garantie pour le détail des valeurs de l'équilibre de l'eau admises pour le fonctionnement de l'appareil.
- La désactivation, l'élimination ou le contournement de l'un des éléments de sécurité intégrés à l'appareil annule automatiquement la garantie, tout comme l'utilisation de pièces de rechange provenant d'un fabricant tiers non autorisé.
- Ne pas vaporiser d'insecticide ou autre produit chimique (inflammable ou non-inflammable) vers l'appareil, cela 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 graves, 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, respectant les normes en vigueur du pays d'installation.
- L'équipement n'inclut pas de commutateur électrique pour la déconnexion. Il inclut un dispositif de sectionnement dans le câblage de fixation d'au moins OVC III, conformément aux lois nationales applicables.
- Ne pas utiliser de rallonge pour brancher l'appareil ; connecter l'appareil directement à un circuit d'alimentation adapté.
- Avant toute opération, vérifier que :
  - La tension d'entrée requise sur la plaque signalétique de l'appareil correspond à la tension d'alimentation secteur.
  - L'alimentation secteur est compatible avec les besoins en électricité de l'appareil et est correctement mis à la terre.
- En cas de fonctionnement anormal ou de dégagement d'odeur de l'appareil, l'arrêter immédiatement, débrancher son alimentation et contacter un professionnel.
- Avant de réparer ou d'entretenir l'appareil, vérifier qu'il est hors tension et complètement déconnecté de l'alimentation électrique. De plus, vérifier que la priorité chauffage (si applicable) est désactivée et que tous les appareils ou accessoires connectés à l'appareil sont également déconnectés de l'alimentation électrique.
- 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 endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un représentant autorisé ou un centre de réparation uniquement.
- Ne pas effectuer d'opérations de maintenance ou d'entretien sur l'appareil avec 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.
- Par temps orageux, déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique pour éviter qu'il ne soit endommagé par la foudre.
- Ne pas immerger l'appareil dans de l'eau ou de la boue.

#### **AVERTISSEMENTS LIÉS AUX APPAREILS CONTENANT DU RÉFRIGÉRANT R32**

- Cet appareil contient du réfrigérant R32, un réfrigérant de catégorie A2L, qui est considéré comme potentiellement inflammable.
- Ne pas décharger le fluide R32 dans l'atmosphère. Il s'agit d'un gaz fluoré à effet de serre, couvert par le protocole de Kyoto, avec un Potentiel de chauffage global (GWP) de 675 (réglementation européenne UE 517/2014).
- 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 lors du premier démarrage de l'appareil ou au moins une fois par an. Cette opération doit être effectuée par un spécialiste certifié des appareils de refroidissement.

- Installer l'unité à l'extérieur. Ne pas installer l'unité à l'intérieur ou dans un endroit clos et non aéré.
- 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 ne dégager aucune odeur.

### **INSTALLATION ET ENTRETIEN**

- Nos produits peuvent uniquement être montés et installés dans des piscines conformes à la norme CEI/HD 60364-7-702 et aux règles nationales applicables. L'installation doit respecter la norme CEI/HD 60364-7-702 et les règles nationales applicables pour les piscines. Consultez votre revendeur local pour en savoir plus.
- L'appareil ne peut être installé près des matériaux combustibles, de l'admission de gaine d'air ou d'un bâtiment adjacent.
- Pendant l'installation, le dépannage et l'entretien, les conduites ne peuvent être servir de marches : elles pourraient casser sous le poids, déversant du réfrigérant et causant des brûlures graves.
- Pendant l'entretien de l'appareil, la composition et l'état du fluide caloporteur doivent être vérifiés, ainsi que l'absence de traces de réfrigérant.
- Pendant l'essai d'étanchéité annuel de l'appareil conformément à la législation en vigueur, les commutateurs haute et basse pression doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils sont solidement fixés au circuit de refroidissement et qu'ils coupent le circuit électrique une fois déclenchés.
- Pendant les travaux d'entretien, s'assurer qu'il n'y a aucune trace de corrosion ou d'huile autour des composants de refroidissement.
- Avant de commencer à travailler sur le circuit de refroidissement, arrêter l'appareil et attendre quelques minutes avant d'installer les sondes de température et de pression. Certains éléments tels que le compresseur et la tuyauterie peuvent atteindre des températures supérieures à 100 °C et des pressions élevées pouvant provoquer des brûlures graves.

### **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 (risque d'incendie ou d'explosion)
  - Utiliser de l'azote déshydraté 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 des manomètres sont connectés à l'appareil.
- Les tuyauteries du circuit haute pression sont en cuivre et présentent un diamètre égal ou supérieur à 1 po. 5/8. Un certificat indiqué au §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 sécurité des différentes directives appliquées sont indiquées sur la plaque signalétique. Toutes ces informations doivent être enregistrées dans le manuel 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 sera étiqueté pour indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette sera 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 du retrait du réfrigérant d'un système, pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.
- Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, vérifier que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. S'assurer de disposer d'un nombre de bouteilles suffisant pour récupérer la charge totale du système. Toutes les bouteilles utilisées sont conçues pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (ex. : bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'un détendeur et de vannes d'arrêt associées en bon état de marche. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération devra être en bon état, livré avec les instructions concernant l'équipement disponible et adapté pour la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris si applicable, les réfrigérants inflammables. De plus, un ensemble de balances calibrées doivent être disponibles et en bon état de fonctionnement. Les conduites doivent être équipées de raccords de déconnexion étanches et être en bon état. Avant d'utiliser l'appareil de récupération, vérifier qu'il est en bon état de fonctionnement, qu'il a été correctement entretenu et que les composants électriques associés sont étanchéifiés afin d'éviter tout départ de feu en cas de libération de réfrigérant. Consulter le fabricant en cas de doute.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération correcte, avec la note de transfert de déchets pertinente. Ne pas mélanger différents réfrigérants dans les unités de récupération, et en particulier dans les bouteilles.
- Si des compresseurs ou huiles de compresseur doivent être retirés, vérifier qu'ils ont été vidangés selon un niveau acceptable pour garantir l'absence de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus de vidange doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur peut être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsqu'un système est entièrement vidangé, il sera transporté en toute sécurité.



### Recyclage

Ce symbole imposé par la Directive européenne DEEE 2012/19/UE (Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques) indique que votre appareil ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. 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.

# TABLE DES MATIÈRES

FR



## 1 Installation

6

1.1 | Sélection de l'emplacement

6

1.2 | Raccordements hydrauliques

8

1.3 | Raccordements de l'alimentation électrique

9

1.4 | Raccordements d'options

11



## 2 Utilisation

12

2.1 | Principe de fonctionnement

12

2.2 | Présentation de l'interface utilisateur

13

2.3 | Mise en fonctionnement

14

2.4 | Fonctions utilisateur

15



## 3 Maintenance

17

3.1 | Hivernage

17

3.2 | Entretien

17



## 4 Résolution de problèmes

20

4.1 | Comportements de l'appareil

20

4.2 | Affichage de code erreur

21

4.3 | Affichage des paramètres de fonctionnement

24

4.4 | Accès aux paramètres système

26

4.6 | Schémas électriques

26



## 5 Caractéristiques

27

5.1 | Descriptif

27

5.2 | Données techniques

28

5.3 | Dimensions

29



### 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

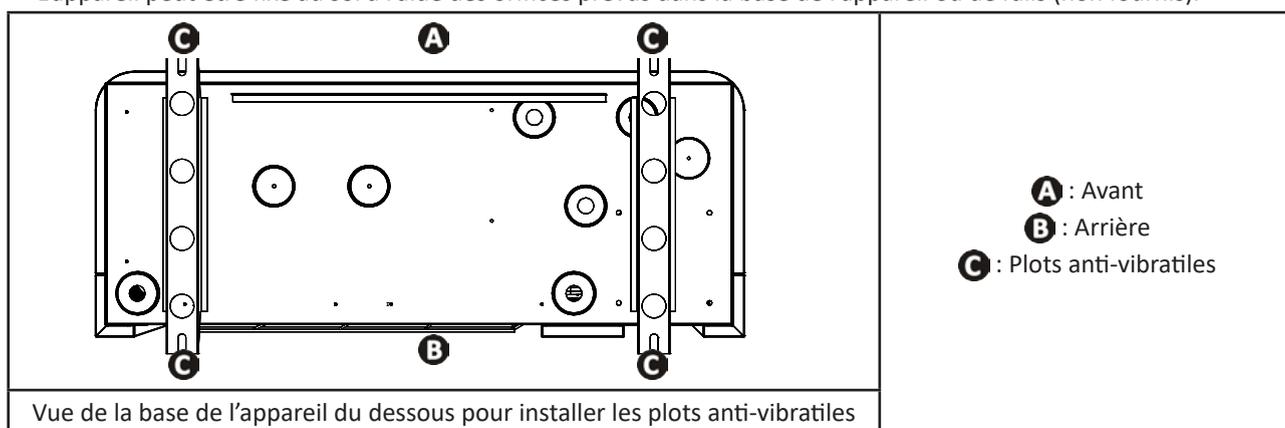
## 1.1 | Sélection de l'emplacement

### 1.1.1 Précautions d'installation



- L'appareil doit être installé à au moins 2 mètres du bord de la piscine.
- Ne pas soulever l'appareil par le corps, utiliser sa base.

- L'appareil doit uniquement être installé en extérieur : prévoir un espace dégagé autour de l'appareil (voir § «1.1.2 Choisir l'emplacement»).
- Poser l'appareil sur ses plots anti-vibratiles (fournis avec l'appareil) sur une surface stable, solide et de niveau.
- La surface doit pouvoir supporter le poids de l'appareil (notamment dans le cas d'une installation sur un toit, un balcon ou tout autre support).
- L'appareil peut être fixé au sol à l'aide des orifices prévus dans la base de l'appareil ou de rails (non fournis).



L'appareil ne doit pas être installé :

- Dans une pièce fermée et non aérée,
- À un endroit pouvant être soumis à une accumulation de neige,
- À un endroit où il risquerait d'être inondé par les condensats produits par l'appareil lors de son fonctionnement,
- À un emplacement sujet à de forts vents,
- En dirigeant le soufflage vers un obstacle permanent ou provisoire (auvent, branchage, etc.) à moins de 2,5 mètres,
- Sur des équerres,
- À portée de jets d'arrosage, de projections ou de ruissellement d'eau ou de boue (tenir compte de l'effet du vent),
- Près d'une source de chaleur ou d'un gaz inflammable,
- À proximité d'équipements haute fréquence.

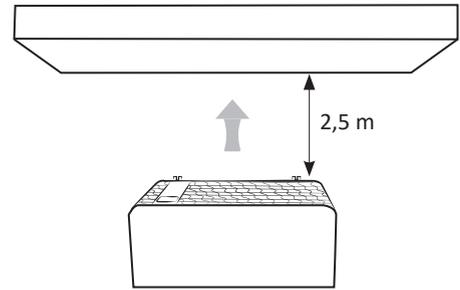
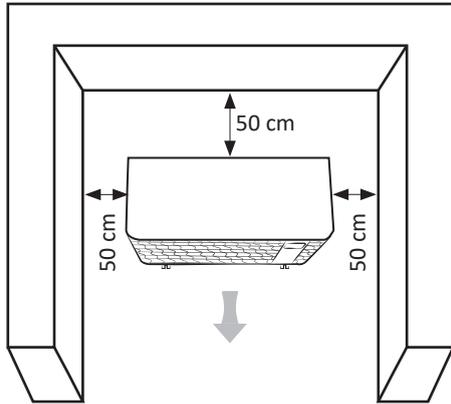
#### **Conseil : atténuer les éventuelles nuisances sonores de votre pompe à chaleur**



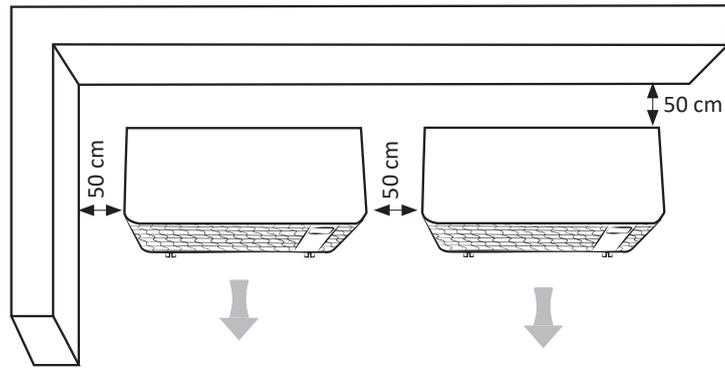
- Ne pas l'installer sous ou vers une fenêtre
- Ne pas l'incliner en direction de vos voisins
- L'installer dans un espace dégagé (les ondes sonores sont réfléchies sur les surfaces)
- Installer un écran acoustique autour de la pompe à chaleur, en respectant les distances (voir § «1.2 | Raccordements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

### 1.1.2 Choisir l'emplacement

Lors de l'installation, prévoir un espace dégagé autour de l'appareil comme indiqué sur les images ci-dessous. Plus les obstacles sont éloignés, plus la pompe à chaleur sera silencieuse.



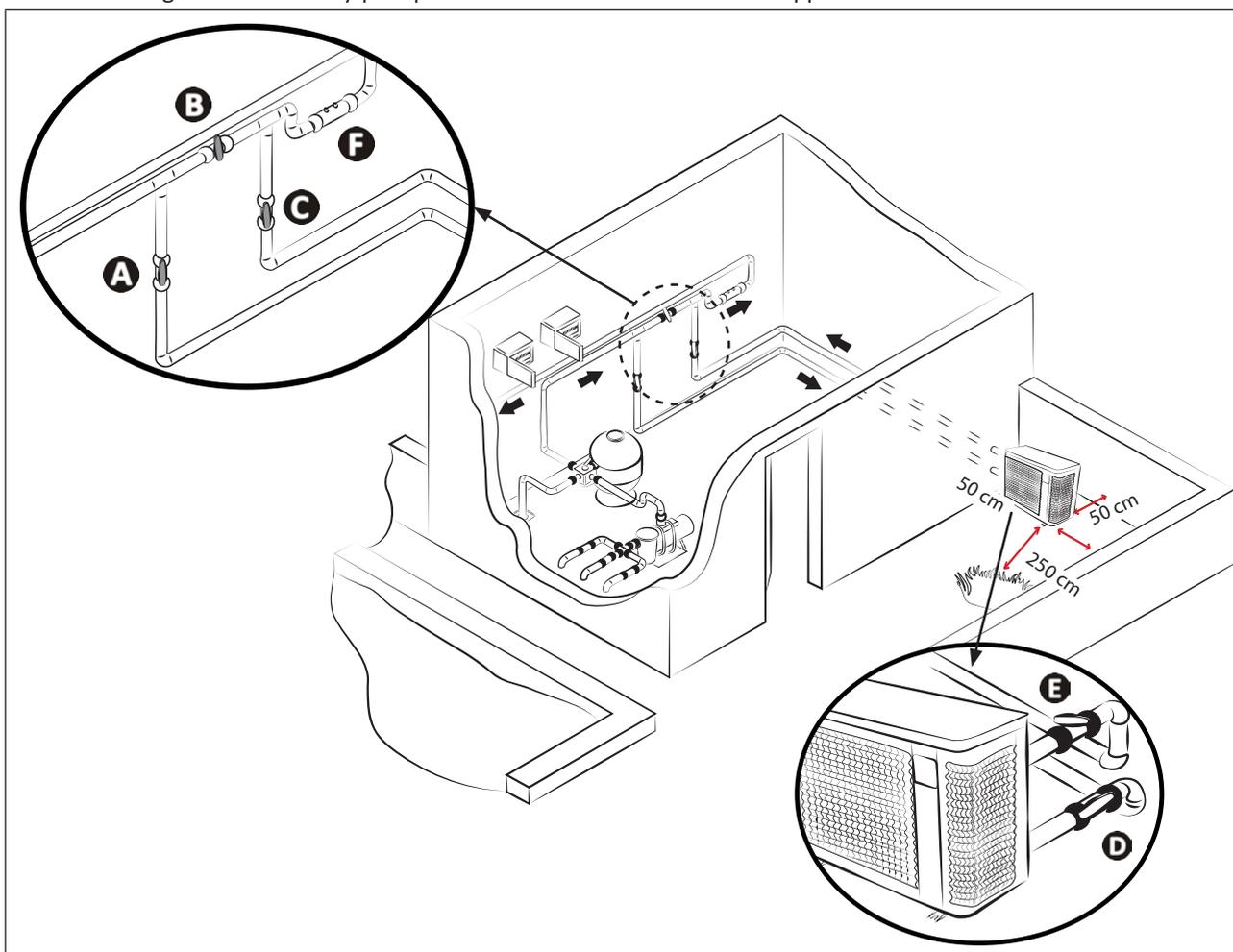
FR



(distances minimales)

## ➤ 1.2 | Raccordements hydrauliques

- Le raccordement doit être fait en tuyau PVC de  $\varnothing 50$ , en utilisant les connecteurs à demi-raccord fournis (voir § «5.1 | Descriptif»), sur le circuit de filtration de la piscine, **après le filtre et avant le traitement de l'eau.**
- Respecter le sens du 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

\* distance minimale

**D** : vanne de réglage de l'entrée d'eau (en option)

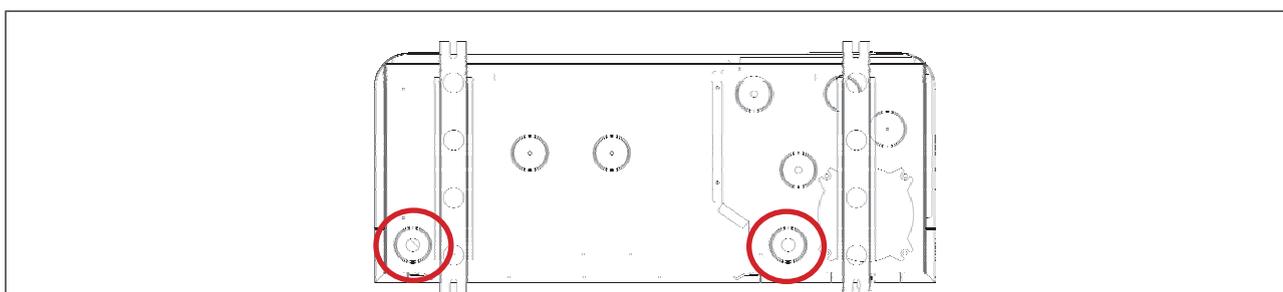
**E** : vanne de réglage de sortie d'eau (en option)

**F** : traitement de l'eau

### Connexion à un circuit de filtration standard

Pour évacuer les condensats :

- Relever l'appareil d'au moins 10 cm avec les plots anti-vibratiles
- Installer les deux conduites d'évacuation de condensats sur les ouvertures situées sous la base de l'appareil (fournies).



### Emplacement de connexion des conduites d'évacuation de condensats (vue du dessous de l'appareil)



#### Conseil : évacuation des condensats

- Attention, plusieurs litres d'eau peuvent être évacués de votre appareil chaque jour. Nous recommandons fortement de connecter l'évacuation à un système d'évacuation d'eau adapté.

## 1.3 | Raccordements de l'alimentation électrique



- Avant toute opération dans l'appareil, couper l'alimentation électrique, car il existe un risque d'électrocution pouvant entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou même la mort.
- Les bornes de câblage mal serrées peuvent entraîner une surchauffe des câbles sur les bornes et induire un risque d'incendie. Vérifier que les vis de borne sont correctement serrées. Des vis de borne mal serrées annuleront la garantie.
- Seul un technicien qualifié et expérimenté est habilité à réaliser le câblage dans l'appareil ou à remplacer le câble d'alimentation.
- Ne pas débrancher l'alimentation électrique lorsque l'appareil est en marche. Si l'alimentation électrique est interrompue, attendre une minute avant de le remettre sous tension.
- L'installateur doit consulter le fournisseur d'électricité si besoin et s'assurer que l'équipement est correctement relié à un réseau d'électricité avec une impédance inférieure à 0,095 ohms.

FR

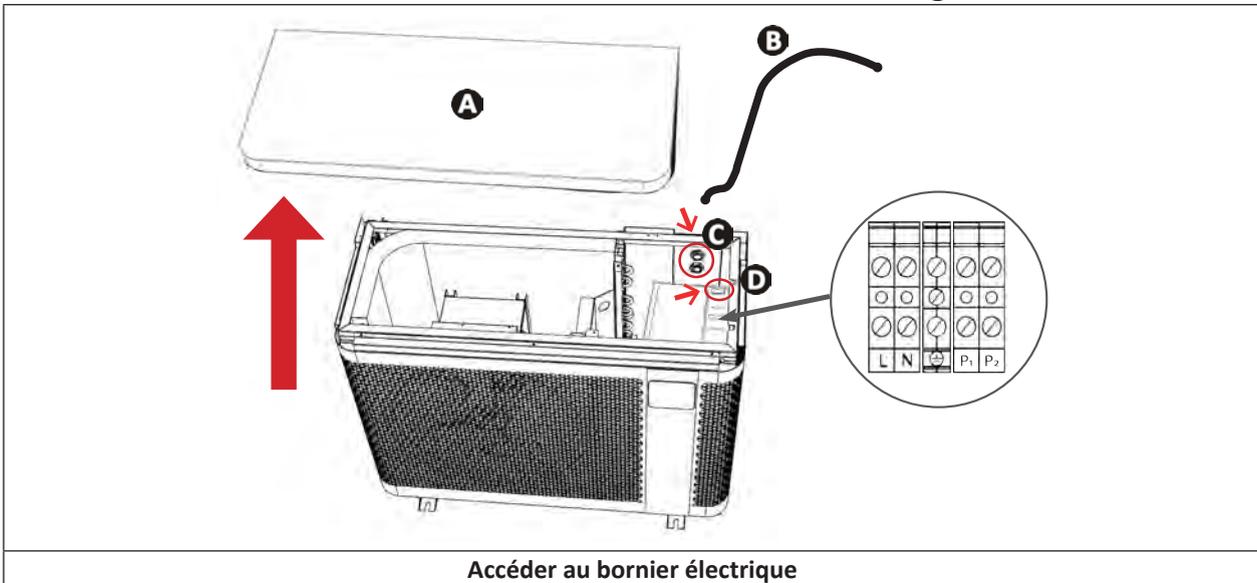
- L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit être munie d'une protection et d'un disjoncteur (non fourni) répondant aux normes et réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
- L'appareil est prévu pour une connexion à une alimentation électrique avec régime neutre TT et TN.S.
- Protection électrique : par le disjoncteur (courbe D, puissance à définir selon le tableau, voir § «5.2 | Données techniques»), avec un système de protection à courant résiduel dédié de 30 mA (disjoncteur ou commutateur).
- Une protection supplémentaire peut être requise pendant 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 d'alimentation doit être isolé contre les éléments coupants ou chauds qui peuvent l'abîmer ou l'écraser.
- L'appareil doit être correctement relié à un circuit de terre/masse adapté.
- Les lignes de connexion électrique doivent être fixées.
- Utiliser le presse-étoupe et l'attache-câble pour passer le câble d'alimentation dans l'appareil.
- Utiliser du câble d'alimentation (type RO2V) adapté pour une utilisation extérieure ou enterrée (ou faire passer le câble dans une gaine de protection), voir § «1.3.1 Section transversale de câble».
- 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).
- Si ce câble enterré croise un câble ou un tuyau différent (gaz, eau, etc.), laisser un écart de plus de 20 cm entre eux.

### 1.3.1 Section transversale de câble

Modèle	Alimentation électrique	Courant max.	Diamètre du câble*	Protection thermique magnétique (courbe D)
Z250 MD3	1 phase 220-240V /1 N/ 50-60 Hz	8 A	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
Z250 MD4		9 A	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
Z250 MD5		13 A	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
Z250 MD6		16 A	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	20 A

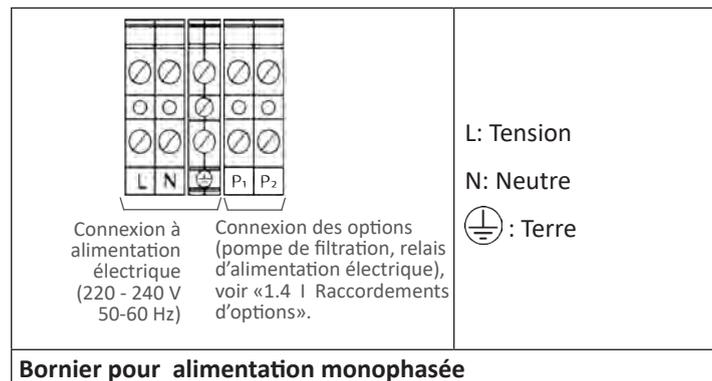
\* Section transversale de câble adaptée pour des câbles de 10 mètres max. Pour des longueurs supérieures, consulter un électricien.

- Ouvrir le panneau supérieur (A) à l'aide d'un tournevis (4 vis) pour accéder au bornier électrique.
- Insérer le câble d'alimentation (B) dans un des presse-étoupes (C) à l'arrière de l'appareil.
- Dans l'appareil, fixer le câble d'alimentation en l'insérant à travers l'attache-câble (D) (maintenu avec une vis).



**Accéder au bornier électrique**

- Connecter le câble d'alimentation au bornier à l'intérieur de l'appareil comme suit.



- Fermer soigneusement le panneau supérieur.

## ➤ 1.4 | Raccordements d'options



### Connecter l'option « Priorité chauffage » :

- Avant toute opération dans l'appareil, couper l'alimentation électrique, car il existe un risque d'électrocution pouvant entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou même la mort.
- Toute erreur de connexion avec les bornes P1 à P2 peut abîmer l'appareil et annuler sa garantie.
- Les bornes P1 à P2 sont exclusivement dédiées aux options et ne doivent jamais être utilisées pour alimenter directement un autre équipement.
- Lors de l'intervention sur les bornes P1 à P2, il existe un risque de courant électrique de retour, de blessure, de dommages matériels et de décès.
- Utiliser des câbles avec une section d'au moins  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ , de type RO2V et avec un diamètre entre 8 et 13 mm.
- Si la puissance de la pompe de filtration dépasse 5 A (1 000 W), l'activation de la priorité chauffage impose d'utiliser un relais d'alimentation.

- Avant de connecter toutes les options : déposer le joint (au-dessus du presse-étoupe) et installer le presse-étoupe fourni afin de passer les câbles dans l'appareil.
- Les câbles utilisés pour les options et le câble d'alimentation doivent être séparés (risque d'interférence) à l'aide d'un collier à l'intérieur de l'appareil juste après les presse-étoupes.

FR

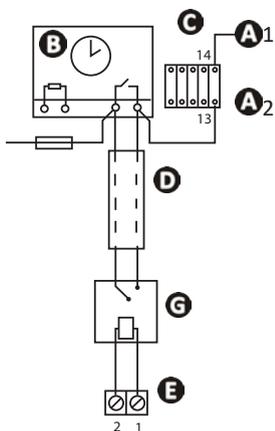
### 1.4.1 Option « Priorité chauffage »

Connecter la pompe de filtration à la pompe à chaleur (= activer la priorité chauffage) pour forcer le démarrage de la filtration si l'eau n'est pas à la température désirée.

Si la priorité chauffage est activée :

- Si le chauffage est requis, la pompe à chaleur forcera la pompe de filtration à fonctionner même en dehors de ses heures de filtration pour maintenir la température de l'eau de la piscine.
- Si le chauffage n'est pas nécessaire :
  - Et la filtration intervient pendant les heures de fonctionnement : la pompe de filtration continuera à fonctionner sans pompe à chaleur.
  - Et la filtration est en dehors des heures de fonctionnement : la pompe de filtration ne fonctionnera pas.
- Vérifier que l'alimentation électrique est mise hors tension.
- **Connecter un relais à contact sec/230 V (non fourni)** sur les bornes P1 et P2 (sortie 230 V), puis brancher le câble de connexion (**non fourni**) de la sortie de ce relais à l'horloge de filtration comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
- Lors de la connexion électrique de la pompe de filtration à la pompe à chaleur, la priorité chauffage est activée par défaut (paramètre système **L0**, réglé sur « 1 » par défaut) : toutes les 120 minutes (paramètre système **L1**, réglé sur « 120 » par défaut), la pompe de filtration fonctionnera pendant 5 minutes pour déterminer si le chauffage est requis.

• Accéder aux paramètres système et modifier **L0** et **L1**, si nécessaire, voir § «4.4 | Accès aux paramètres système». Exemple : en choisissant  $L1=90$ , la pompe de filtration sera activée toutes les 90 minutes pour déterminer si le chauffage est requis.



**A1- A2** : Alimentation de la bobine du contacteur de puissance de la pompe de filtration

**B** : Horloge de filtration

**C** : Contacteur de puissance (bipolaire) alimentant le moteur de la pompe de filtration

**D** : Câble de connexion indépendant pour la fonction « Priorité chauffage » (non fourni)

**E** : Bornier de la pompe à chaleur (sortie 230 V)

**F** : Fusible

**G** : relais à **contact sec/230 V (non fourni)**

## 2 Utilisation

### ➤ 2.1 I Principe de fonctionnement

La pompe à chaleur utilise les calories (chaleur) présentes dans l'air pour chauffer l'eau de votre piscine. Le processus pour chauffer l'eau de votre piscine à la température désirée peut prendre plusieurs jours, car il dépend des conditions météo, de la puissance de la pompe à chaleur et de la différence entre la température de l'eau et la température désirée.

Plus l'air est chaud et humide, plus votre pompe à chaleur sera performante. Les paramètres extérieurs pour un fonctionnement optimal sont une température de l'air de 28 °C, une température de l'eau de 28 °C et une humidité relative de 80 %.

#### **Astuce : pour améliorer le chauffage et le maintien de température de votre piscine**



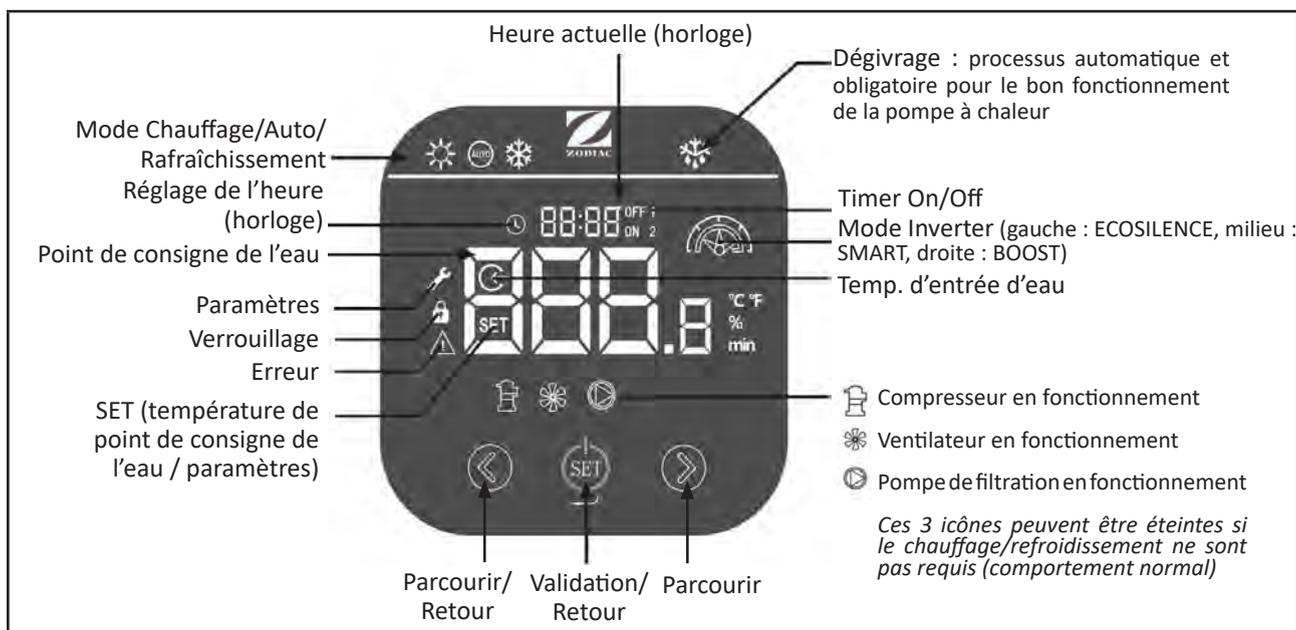
- Anticiper la mise en service de votre piscine suffisamment longtemps avant utilisation
- Lorsque la température de la piscine augmente au début d'une saison pour atteindre la température désirée, régler la circulation d'eau en fonctionnement continu (24/7).
- Pour maintenir la température tout au long de la saison, exécuter la circulation « automatique » pour l'équivalent de la température de l'eau divisée par deux (plus cette durée est longue, plus la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur sera suffisante pour chauffer la piscine).
- Couvrir le bassin avec une couverture (verrière, toile, etc.) pour empêcher la déperdition de chaleur.
- Profiter d'une période où les températures extérieures sont douces (en moyenne > 10 °C la nuit) ; elle sera encore plus efficace si elle fonctionne pendant les heures les plus chaudes de la journée.
- Maintenir l'évaporateur propre.
- Régler la température voulue et laisser la pompe à chaleur fonctionner.
- Connecter la « Priorité chauffage » ; la durée de fonctionnement de la pompe de filtration et de la pompe à chaleur seront réglées selon les conditions.

#### **2.1.1 Précautions**



- Certaines précautions doivent être prises pour éviter d'endommager le condenseur (pour les précautions relatives à l'hivernage, voir § 3.1).
- En cas d'exposition de la pompe à chaleur à des températures extérieures négatives et de manière prolongée (hors période d'hivernage), il est nécessaire :
  - D'activer l'option « Priorité chauffage » : la pompe de filtration fonctionnera tant que la température de la piscine n'aura pas atteint le point de consigne de la pompe à chaleur. Si le point de consigne est atteint, la pompe fonctionnera 5 minutes toutes les 2 heures.
  - De s'assurer que la pompe de filtration de la piscine est activée toutes les 4 heures minimum si l'option « Priorité Chauffage » n'est pas activée sur la pompe à chaleur.

## 2.2 | Présentation de l'interface utilisateur



FR

### 2.2.1 Détails du mode

Icônes	Mode		Description
	<b>Chauffage</b>	ECOSILENCE	Fonctionnement à puissance réduite pour plus d'économies d'énergie et un niveau de bruit minimal. Idéal pour maintenir la température lorsque la température de l'air extérieur est élevée.
		SMART	Ajustement automatique de la puissance selon les besoins. Bascule automatiquement entre les modes ECOSILENCE et BOOST.
		BOOST	Fonctionnement à puissance maximale pour un chauffage rapide. Idéal en début de saison pour élever ou maintenir la température lorsque l'air extérieur est froid.
	<b>Chauffage/ Rafrâchissement</b>	<b>SMART</b>	La pompe à chaleur choisit automatiquement le mode de fonctionnement le plus adapté selon la température de point de consigne.
(mode recommandé)			
	<b>Rafrâchissement</b>	ECOSILENCE	Rafrâchir la piscine à puissance réduite pour plus d'économies d'énergie et un niveau de bruit minimal.
		SMART	Ajustement automatique de puissance selon les besoins. Bascule automatiquement entre les modes ECOSILENCE et BOOST.
		BOOST	Rafrâchir la piscine à puissance maximale pour un rafraîchissement rapide.

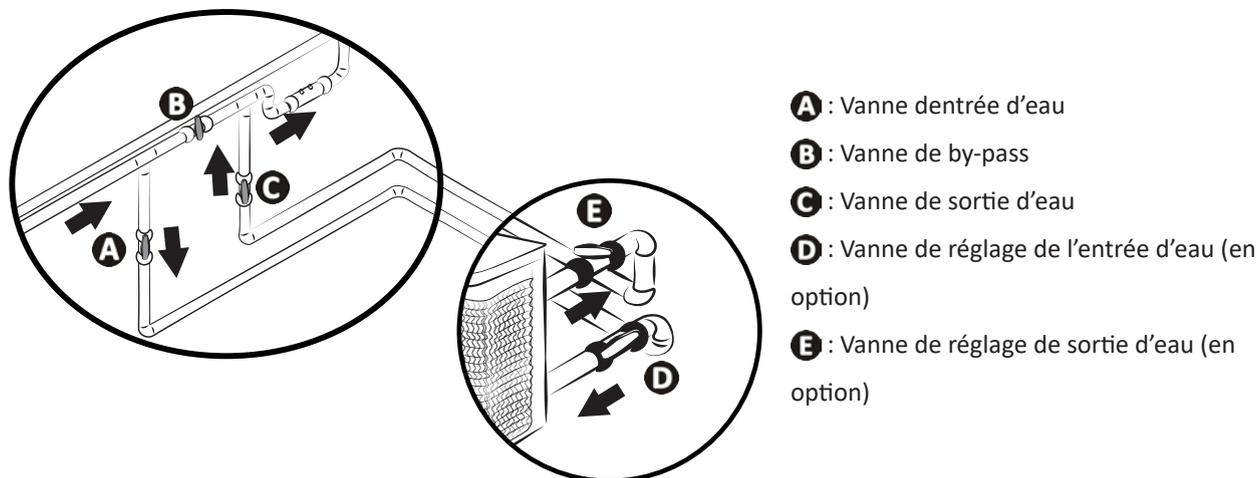
## ➤ 2.3 | Mise en fonctionnement

### 2.3.1 Recommandations avant le démarrage

- Vérifier qu'il n'y a pas d'outil ou autres corps étrangers dans l'appareil.
- Le panneau supérieur qui permet d'accéder à la section technique doit être mis en place.
- Vérifier que l'appareil est stable.
- Vérifier que le câblage électrique est correctement relié aux bornes et à la terre.
- Vérifier que les raccordements hydrauliques sont correctement serrés et qu'il n'y a pas de fuite.

### 2.3.2 Fonctionnement

- Activer la pompe de filtration (si la priorité chauffage n'est pas activée) pour lancer le débit d'eau : vérifier que l'eau circule correctement dans la pompe à chaleur et que le débit est approprié.
- Régler les vannes comme suit : vanne B grande ouverte, vannes A, C, D et E fermées.



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

- Fermer la vanne B graduellement pour que la pression de filtration augmente de 150 g (0,150 bars).
- Ouvrir complètement les vannes A, C et D, puis la vanne E de moitié (l'air qui s'est accumulé dans le condenseur de la pompe à chaleur et le circuit de filtration sera purgé). Si les vannes D et E ne sont pas présentes, ouvrir complètement la vanne A et fermer la vanne C de moitié.
- Brancher l'alimentation électrique sur la pompe à chaleur (commutateur différentiel et disjoncteur), voir § «1.3 | Raccordements de l'alimentation électrique».
- Appuyer sur  pour allumer l'écran.
- Si besoin, appuyer sur  pendant 3 secondes pour déverrouiller le clavier.
- Régler l'horloge, voir § «2.4.6 Désactiver le fonctionnement de la pompe à chaleur».
- Sélectionner un mode, voir § «2.4.4 Choisir un mode de fonctionnement».
- Régler la température désirée (appelée « point de consigne »), voir § «2.4.5 Régler le point de consigne de température».

Le compresseur de la pompe à chaleur démarrera au bout de quelques minutes.

Pour vérifier si la pompe à chaleur fonctionne correctement, après les étapes de démarrage :

- Fermer provisoirement la circulation d'eau (en arrêtant la filtration ou en fermant la vanne A ou C) pour vérifier que l'appareil s'arrête au bout de quelques secondes (par déclenchement du détecteur de débit), **ou**,
- Définir une température de point de consigne inférieure à la température de l'eau pour vérifier que la pompe à chaleur cesse de fonctionner.

### 2.3.3 Protection antigel (si la priorité chauffage est activée)



- **Pour que la protection antigel fonctionne, la pompe à chaleur doit être alimentée et la pompe de filtration activée. Si la priorité chauffage est activée, la protection antigel fonctionnera automatiquement.**

Lorsque la pompe à chaleur est en veille, le système surveille la température ambiante et la température de l'eau afin d'activer le programme antigel si nécessaire. La protection antigel est automatiquement activée lorsque la température ambiante ou la température de l'eau est inférieure à 2 °C et lorsque la pompe à chaleur est éteinte depuis plus de 120 minutes. Lorsque la protection antigel fonctionne, l'appareil active son compresseur et la pompe de filtration pour réchauffer l'eau jusqu'à ce que sa température dépasse 2 °C. La pompe à chaleur quitte automatiquement le mode antigel lorsque la température ambiante est supérieure ou égale à 2 °C ou lorsque la pompe à chaleur est activée par l'utilisateur.

## ➤ 2.4 | Fonctions utilisateur

### 2.4.1 Verrouiller/déverrouiller le clavier

- Appuyer sur  pendant 3 secondes pour déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît. L'icône  apparaît (= verrouillé) ou disparaît (= déverrouillé) selon l'état du clavier. Le clavier se verrouille automatiquement au bout de 60 secondes d'inactivité.

### 2.4.2 Régler l'heure (horloge)

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  à deux reprises pour entrer dans l'interface de réglage d'horloge. L'icône  clignote.
- Appuyer sur  pour régler l'heure.
- Appuyer sur  pour régler les heures. Le chiffre des heures clignote. Appuyer sur  et  pour le modifier, puis sur  pour valider.
- Appuyer sur  pour régler les minutes. Le chiffre des minutes clignote. Appuyer sur  et  pour le modifier, puis sur  pour valider.
- Appuyer sur  pendant 1 seconde pour confirmer et revenir à l'écran principal.

### 2.4.3 Régler un timer



- Si deux timers différents sont réglés sur la pompe de filtration et la pompe à chaleur, la minuterie de la pompe de filtration sera ignorée.

Deux programmes de timers peuvent être réglés sur la pompe à chaleur.

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  à trois reprises : **OFF 1** / **ON 2** clignote.
- Appuyez sur . « 1 » et l'icône  apparaissent. Appuyer sur  pour modifier ce timer (premier programme paramétrable) ou appuyer sur  pour accéder au second timer (second programme paramétrable : « 2 » apparaît) et appuyer sur  pour modifier le second timer.
- **ON** apparaît (heure de début du programme du timer). Appuyer sur  et  pour régler les heures. Appuyer sur  pour valider. Appuyer sur  et  pour régler les minutes. Appuyer sur  pour valider.
- **OFF** apparaît (heure de fin du programme du timer). Appuyer sur  et  pour régler les heures. Appuyer sur  pour valider. Appuyer sur  et  pour régler les minutes. Appuyer sur  pour valider.
- Appuyer sur  pendant 1 seconde pour confirmer le réglage et revenir au menu principal.

### 2.4.4 Choisir un mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement peut être défini selon les besoins de chauffage/rafraîchissement de la piscine, voir «2.2.1 Détails du mode» pour en savoir plus sur les modes de fonctionnement. Pour modifier le mode de fonctionnement :

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  pour modifier le mode de fonctionnement :  apparaît.
- Appuyer sur  pour naviguer dans les modes disponibles.
- Appuyer sur  pour valider un mode de fonctionnement et revenir au menu principal.
- Appuyer sur  pendant 2 secondes pour activer le compresseur et démarrer le chauffage/rafraîchissement.

### 2.4.5 Régler le point de consigne de température

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Vérifier que le compresseur fonctionne : l'icône  doit apparaître, voir «2.4.4 Choisir un mode de fonctionnement» et «2.2.1 Détails du mode» pour choisir un mode de fonctionnement et activer le compresseur.
- **SET** apparaît. Appuyer sur  et  pour modifier le point de consigne de température.



- Lorsque la température de point de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer/ rafraîchir l'eau. Puis, la pompe à chaleur régule automatiquement la température de l'eau de la piscine (quel que soit le mode choisi).
- La pompe à chaleur fonctionne à nouveau pour atteindre le point de consigne lorsqu'il y a un écart de 2 °C entre la température de l'eau de la piscine et la température de l'eau du point de consigne.
- *Exemple : la température de point de consigne est de 25 °C et la température de l'eau de la piscine a atteint ce niveau. La pompe à chaleur s'arrête.*
  - *En mode de rafraîchissement, l'appareil redémarrera automatiquement si la température de l'eau de piscine dépasse 27 °C.*
  - *En mode de chauffage, l'appareil redémarrera automatiquement si la température de l'eau de piscine descend en dessous de 23 °C.*
- Si la priorité chauffage n'est pas activée, la pompe à chaleur attend le prochain cycle de pompe de filtration pour fonctionner.

### 2.4.6 Désactiver le fonctionnement de la pompe à chaleur

Il peut s'avérer nécessaire d'arrêter la pompe à chaleur pour des questions de maintenance, par exemple. **Dans ce cas, l'interface utilisateur (écran) demeure allumé.** Pour arrêter la pompe à chaleur :

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  pendant 2 secondes. Le compresseur de la pompe à chaleur s'arrêtera au bout de quelques minutes : l'icône  disparaît lorsque le compresseur ne fonctionne pas.
- Veiller à rallumer le compresseur en appuyant sur  pendant 2 secondes pour garantir le fonctionnement normal de la pompe à chaleur.



## 3 Maintenance

### 3.1 I Hivernage



- **L'hivernage est essentiel pour empêcher une rupture du condenseur due au gel. Elle n'est pas couverte par la garantie.**
- **Pour éviter que la condensation n'endommage l'appareil : couvrir l'appareil avec la housse d'hivernage fournie (ne pas sceller hermétiquement l'appareil dans une couverture).**

- Désactiver l'appareil en maintenant  enfoncé pendant 2 secondes (l'interface utilisateur demeure allumée).
- Déconnecter l'alimentation électrique.
- Ouvrir la vanne B (voir § «1.2 I Raccordements hydrauliques»).
- Fermer les vannes A et C, puis ouvrir les vannes D et E (si présentes, voir § «1.2 I Raccordements hydrauliques»),
- Vérifier qu'il n'y a pas d'eau en circulation dans la pompe à chaleur.
- Évacuer l'eau du condenseur (risque de gel) en dévissant les connecteurs d'entrée et de sortie d'eau au dos 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 ou même drainage de la piscine) : serrer les deux connecteurs d'un tour pour empêcher un corps étranger d'entrer dans le condenseur.
- En cas d'hivernage pour la pompe à chaleur uniquement (arrêt du chauffage uniquement, la filtration continue à fonctionner) : ne pas serrer les connecteurs, mais installer les 2 caches de protection (fournis) derrière les connecteurs d'entrée/sortie hydraulique.
- Nous vous recommandons de placer la housse d'hivernage aérée sur la pompe à chaleur.

### 3.2 I Entretien



- **Avant tout travail d'entretien sur l'appareil, couper l'alimentation électrique, car il existe un risque d'électrocution pouvant entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou même la mort.**
- **Ne pas débrancher l'alimentation électrique lorsque l'appareil est en marche.**
- **Si l'alimentation électrique est interrompue, attendre une minute avant de remettre l'appareil sous tension.**
- **Il est recommandé de procéder à l'entretien général de l'appareil au moins une fois par an pour garantir son bon fonctionnement, maintenir ses niveaux de performance et éviter des défauts potentiels. Ces opérations sont réalisées par un technicien aux frais de l'utilisateur.**

#### 3.2.1 Consignes de sécurité concernant les appareils contenant du réfrigérant R32

##### **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'étincelle**

- 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 réalisées sur les installations utilisant des réfrigérants inflammables :
  - Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, une recherche de réfrigérant doit être effectuée dans 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 condenseurs 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'isolation 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 élimination**

- 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 soudage
- 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 fortement 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 utilisateur**

- Nettoyer la piscine et le système d'eau régulièrement pour éviter d'abîmer l'appareil.
- Nettoyer l'évaporateur à l'aide d'un chiffon doux et d'un pulvérisateur d'eau fraîche (débrancher le câble d'alimentation) ; ne pas replier les ailes en métal, puis nettoyer la ligne d'évacuation des condensats pour retirer les impuretés qui le bloquent potentiellement.
- Ne pas utiliser de jet haute pression. Ne pas pulvériser avec de l'eau de pluie, de l'eau salée ou de l'eau à forte teneur en minéraux.
- Nettoyer l'extérieur de l'appareil ; ne pas utiliser de produits à base de solvant. Un kit de nettoyage spécifique est disponible comme accessoire : le PAC NET, voir § «5.1 | Descriptif».

### **3.2.3 Entretien réservé à un technicien qualifié**

- Vérifier le bon fonctionnement de la régulation.
- Vérifier que les condensats s'écoulent correctement lorsque l'appareil fonctionne.
- Vérifier les mécanismes de sécurité.
- Vérifier le raccordement des masses en métal à la terre.
- Vérifier que les câbles électriques sont correctement serrés et connectés, et que le coffret électrique est propre.



## 4 Résolution de problèmes



• Avant de contacter le revendeur, nous vous invitons à procéder à quelques simples vérifications en cas de dysfonctionnement à l'aide des tableaux suivants.

• Si le problème persiste, contactez votre revendeur.



• : Actions réservées à un technicien qualifié

### 4.1 | Comportements de l'appareil

L'appareil ne commence pas à chauffer immédiatement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque la température de point de consigne est atteinte, l'appareil s'arrête de chauffer : la température de l'eau est égale ou supérieure à la température de point de consigne.</li> <li>• Lorsque le débit d'eau est nul ou insuffisant, l'appareil s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans l'appareil et que les raccordements hydrauliques sont corrects.</li> <li>• L'appareil s'arrête lorsque la température extérieure descend en dessous de -7 °C.</li> <li>• L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2   Affichage de code erreur»).</li> <li>• Si vous avez vérifié ces points et que le problème persiste : contactez votre revendeur.</li> </ul>
L'appareil évacue l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souvent appelée condensats, cette eau est l'humidité contenue dans l'air qui se condense au contact de certains mécanismes froids dans l'appareil, notamment sur l'évaporateur. Plus l'air est humide, plus votre appareil produira de condensats (votre appareil peut vidanger plusieurs litres d'eau par jour). Cette eau est récupérée par la base de l'appareil et vidangée par les orifices.</li> <li>• Pour vérifier que l'eau ne vient pas d'une fuite dans le circuit de piscine sur l'appareil, le fermer et faire fonctionner la pompe de filtration pour faire circuler l'eau dans l'appareil. Si l'eau continue à traverser les lignes d'évacuation de condensats, il y a une fuite d'eau dans l'appareil. Contactez votre revendeur.</li> </ul>
L'évaporateur est recouvert de gel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil va basculer en cycle de dégivrage pour faire fondre la glace.</li> <li>• Si l'appareil ne parvient pas à dégivrer son évaporateur, il s'arrêtera de lui-même ; cela signifie que la température extérieure est trop basse (inférieure à -7 °C).</li> </ul>
L'appareil fume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cela peut se produire lorsque l'appareil est en cycle de dégivrage et que l'eau est convertie en gaz.</li> <li>• Si l'appareil n'est pas en cycle de dégivrage, cela n'est pas normal. Arrêter et déconnecter immédiatement l'appareil et contacter le revendeur.</li> </ul>
L'appareil ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  En l'absence d'affichage, vérifier la tension d'alimentation et le fusible F1.</li> <li>• Lorsque la température de point de consigne est atteinte, l'appareil s'arrête de chauffer : la température de l'eau est égale ou supérieure à la température de point de consigne.</li> <li>• Lorsque le débit d'eau est nul ou insuffisant, l'appareil s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans l'appareil.</li> <li>• L'appareil s'arrête lorsque la température extérieure descend en dessous de -7 °C.</li> <li>• L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2   Affichage de code erreur»).</li> </ul>
L'appareil fonctionne, mais la température de l'eau n'augmente pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mode de fonctionnement n'est pas suffisamment puissant. Basculer en mode <i>BOOST</i> et régler la filtration sur manuel 24/24 le temps que la température grimpe.</li> <li>• L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2   Affichage de code erreur»).</li> <li>• Vérifier que la vanne de remplissage automatique n'est pas bloquée en position ouverte ; elle continuera à fournir de l'eau froide dans la piscine et empêchera la montée de température.</li> <li>• La perte de chaleur est trop importante, car l'air est frais. Installer une couverture thermique isolante sur la piscine.</li> <li>• L'appareil ne parvient pas à capturer suffisamment de calories car son évaporateur est obstrué par de la saleté. Le nettoyer pour restaurer ses performances (voir § «3.2   Entretien»).</li> <li>• Vérifier que l'environnement externe ne gêne pas la pompe à chaleur (voir § «1 Installation»).</li> <li>•  Vérifier que la taille de l'appareil est adaptée à cette piscine et son environnement.</li> </ul>
Le ventilateur fonctionne, 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, l'appareil exécutera des cycles de dégivrage : le cycle de dégivrage est activé lorsque la température de l'air/eau est inférieure à 2 °C et lorsque la pompe à chaleur est arrêtée depuis plus de 120 minutes. Il est désactivé automatiquement lorsque la température de l'air/eau est égale ou supérieure à 2 °C.</li> <li>• L'appareil ne parvient pas à capturer suffisamment de calories car son évaporateur est obstrué par de la saleté. Le nettoyer pour restaurer ses performances (voir § «3.2   Entretien»).</li> </ul>
L'appareil déclenche le disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Vérifier que le disjoncteur est correctement dimensionné et que la section de câble utilisée est correcte (voir § «5.2   Données techniques»).</li> <li>•  La tension d'alimentation est trop faible ; contacter le fournisseur d'électricité.</li> </ul>

## 4.2 | Affichage de code erreur

 •  : Actions réservées à un technicien qualifié.

Si une erreur se produit, l'icône  apparaît et un code d'erreur remplace les indications de température, voir le tableau ci-dessous pour trouver les causes possibles.



FR

Affichage	Causes possibles	Solutions
<b>Er1</b> <i>Courant IPM excessif</i>	Défaut du module IPM	 Remplacer le module d'onduleur
<b>Er2</b> <i>Défaut du compresseur</i>	Défaut du compresseur	 Remplacer le compresseur
<b>lb</b> <i>Tension bus DC trop faible</i>	Tensions d'entrée trop faible / défaut du module PFC	 Vérifier la tension d'entrée  Remplacer le module
<b>Er26b</b> <i>Tension d'entrée AC trop élevée</i>	Déséquilibre de l'entrée triphasée	 Vérifier la tension triphasée de l'entrée
<b>Er264</b> <i>Tension d'entrée DC trop faible</i>	Tension d'entrée trop faible	 Vérifier la tension d'entrée
<b>Er288</b> <i>Temp. IPM trop élevée</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Défaut du moteur de ventilateur</li> <li>Obstruction de la conduite d'air</li> </ul>	 Vérifier le moteur de ventilateur  Vérifier la conduite d'air
<b>Er03</b> <i>Dysfonctionnement de la sonde de reflux</i>	Niveau d'eau insuffisant dans l'échangeur de chaleur	 Vérifier le fonctionnement de votre circuit d'eau et l'ouverture des vannes de by-pass
	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er04</b> <i>Protection antigel</i>	Protection activée lorsque la température ambiante est trop basse et que l'appareil est en veille	Aucune intervention requise
<b>Er05</b> <i>Protection haute pression</i>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures des vannes d'entrée/sortie de by-pass
	Trop de réfrigérant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
	Vanne 4 voies défectueuse	 Remplacer la vanne 4 voies
	Commutateur haute pression déconnecté ou défectueux	 Reconnecter ou remplacer le commutateur haute pression
<b>Er06</b> <i>Protection basse pression</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
	Vanne 4 voies défectueuse	 Remplacer la vanne 4 voies
	Commutateur basse pression déconnecté ou défectueux	 Reconnecter ou remplacer le commutateur basse pression

<b>Er09</b> <i>Erreur de connexion entre le PCB et la commande distante</i>	Mauvaise connexion	 Vérifier les connexions par câble entre la commande distante et le PCB
	Commande déportée défectueuse	 Remplacer la commande distante
	PCB défectueux	 Remplacer le PCB
<b>Er010</b> <i>Erreur de connexion entre le PCB et le module d'onduleur</i>	Mauvaise connexion	 Vérifier les connexions par câble entre le PCB et le module d'onduleur
	Module d'onduleur défectueux	 Remplacer le module d'onduleur
	PCB principal défectueux	 Remplacer le PCB
<b>Er12</b> <i>Température de l'air ventilé trop élevée</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
<b>Er13</b> <i>Protection de température ambiante</i>	La température ambiante dépasse la plage de températures de fonctionnement de l'appareil	L'appareil cesse de fonctionner (veuillez patienter)
	La sonde fonctionne de manière anormale ou est trop proche de la surface de l'échangeur de chaleur	 Placer la sonde de température ambiante dans la bonne position
<b>Er14</b> <i>Température de l'eau en sortie trop faible pour le mode de rafraîchissement</i>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures des vannes d'entrée/sortie de by-pass
<b>Er15</b> <i>Dysfonctionnement de la sonde de température d'entrée d'eau</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er16</b> <i>Erreur de température de bobine extérieure</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er18</b> <i>Erreur de température de ventilation</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er20</b> <i>Protection du module d'onduleur</i>	Module d'onduleur défectueux	 Remplacer le module d'onduleur
	Compresseur défectueux	 Remplacer le compresseur
<b>Er21</b> <i>Erreur de température ambiante</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er27</b> <i>Erreur de sonde de sortie d'eau</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er29</b> <i>Erreur de la sonde de température à l'arrière</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
<b>Er32</b> <i>Température de sortie trop élevée pour la protection du mode de chauffage</i>	Débit d'eau insuffisant	 Température de sortie trop élevée pour la protection du mode de chauffage
<b>Er35</b> <i>Protection de courant du compresseur</i>	La vitesse du compresseur est trop élevée	 Le compresseur abaissera la vitesse automatiquement
	La température de l'eau est trop élevée	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures des vannes d'entrée/sortie de by-pass
	La température ambiante est trop élevée, le volume d'air est trop faible	 Vérifier que le ventilateur fonctionne correctement et que l'entrée d'air est dégagée

<p><b>E-40</b> <i>Protection hors phase</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Vérifier si le connecteur est correctement connecté</p> <p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-41</b> <i>Protection de courant du compresseur</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Vérifier si le niveau de réfrigérant et le vide du système sont suffisants</p> <p> Remplacer le PCB de pilotage</p> <p> Remplacer le compresseur</p>
<p><b>E-42</b> <i>Erreur de sonde de température de bobine interne</i></p>	<p>Sonde déconnectée ou défectueuse</p>	<p> Reconnecter ou remplacer la sonde</p>
<p><b>E-45</b> <i>Erreur d'ampoule de thermostat de température ambiante du PCB de pilotage</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-46</b> <i>Erreur de puissance d'entrée</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Vérifier que la tension d'entrée est normale</p> <p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-47</b> <i>Protection excessive du courant d'entrée</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Vérifier si le niveau de réfrigérant et le vide du système sont suffisants</p> <p> Remplacer le PCB de pilotage</p> <p> Remplacer le compresseur</p>
<p><b>E-48</b> <i>Erreur d'ampoule de thermostat IPM</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-49</b> <i>Protection du module PFC</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p> <p> Remplacer le compresseur</p>
<p><b>E-50</b> <i>Erreur d'ampoule de thermostat PFC</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-51</b> <i>Erreur de commande logicielle</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p>
<p><b>E-52</b> <i>Protection de tension VDC trop faible</i></p>	<p>Commande de contrôle anormale</p>	<p> Remplacer le PCB de pilotage</p>

### 4.3 | Affichage des paramètres de fonctionnement



-  La modification des paramètres par défaut doit être réalisée par un technicien qualifié uniquement pour faciliter l'entretien ou les réparations futures.

Accéder aux paramètres de fonctionnement :

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  à quatre reprises : l'icône  clignote,
- Appuyer sur  pour naviguer dans les paramètres disponibles.
- Appuyer sur  pour revenir au menu principal.



Les paramètres pouvant être affichés sont listés dans le tableau suivant.

Code	Description
r1	Température de décharge d'air
r2	Température de l'air aspiré
r3	Température de l'eau d'entrée
r4	Température de l'eau en sortie
r5	Température de bobine extérieure
r6	Température ambiante extérieure
r7	Température IPM
r8	Température de bobine intérieure
r9	(en réserve)
r10	(en réserve)
r11	(en réserve)
fr	Fréquence cible
fr	Fréquence de courant
if	Ouverture EEV principale
2f	Ouverture EEV auxiliaire
od	Mode de fonctionnement : 1 : Rafraîchissement / 4 : Chauffage
Pr	Vitesse du ventilateur (DC - valeur*10)
df	Condition de décongélation
Oil	Situation de retour de l'huile
r1	(en réserve)
r2	Commutateur de chauffage inférieur
r3	(en réserve)
STF	Commutateur de vanne 4 voies
HF	(en réserve)
PF	(en réserve)
PFF	(en réserve)
Pu	Commutateur de pompe à eau

AH	Commutateur de vitesse H de ventilateur AC
Ad	Commutateur de vitesse M de ventilateur AC
AL	Commutateur de vitesse L de ventilateur AC
dcU	Tension bus DC
dcI	Courant de compresseur d'onduleur (A)
AcU	Tension d'entrée
AcI	Courant d'entrée
HE1	Historique : code d'erreur
HE2	Historique : code d'erreur
HE3	Historique : code d'erreur
HE4	Historique : code d'erreur
Pr	Version protocole
Sr	Version logicielle

**FR**

## 4.4 | Accès aux paramètres système



-  La modification des paramètres par défaut doit être réalisée par un technicien qualifié uniquement pour faciliter l'entretien ou les réparations futures.

Accéder aux paramètres système :

- Déverrouiller le clavier : le menu principal apparaît.
- Appuyer sur  à cinq reprises : l'icône SET clignote.
- Appuyer sur . L'écran indique « 000 ».
- Appuyer simultanément sur  et  pendant 3 secondes. Un signal sonore est émis.
- Appuyer sur . Le premier numéro clignote. Appuyer sur  ou  pour entrer le mot de passe : 138. Valider chaque numéro en appuyant sur ,
- Appuyer sur  pour naviguer dans les paramètres disponibles (voir le tableau suivant) et appuyer sur  pour modifier le paramètre,
- Appuyer sur  ou  pour modifier la valeur et valider en appuyant sur ,
- Appuyer sur  pendant 3 secondes pour revenir à l'écran principal.

Les paramètres modifiables sont listés dans le tableau suivant.

Code	Nom	Plage	Défaut
L0	Priorité chauffage	0 : Pas de priorité chauffage 1 : Priorité chauffage activée	1
L1	Période de fonctionnement de la pompe de filtration	La pompe de filtration fonctionne 5 min pour L1 min (plage L1 : 3 - 180) pour vérifier si le chauffage est requis	120
L2	Réglage du timer	0 : Fonction de timer éteinte 1 : Fonction de timer allumée	1
L3	Fonction de mémorisation d'arrêt	0 : ÉTEINT 1 : ALLUMÉ	1
L4	Réglage du rétroéclairage	0 : Pas de rétroéclairage 1 : Constamment allumé 2 : Allumé en fonctionnement, éteint à l'arrêt	2
L5	Mode de fonctionnement de l'appareil	0 : Chauffage uniquement 1 : Rafraîchissement uniquement 2 : Chauffage et rafraîchissement 3 Rafraîchissement / Chauffage / Auto / Chauffage rapide / Ecosilence / Mode de chauffage / Rafraîchissement rapide / Ecosilence / Mode de rafraîchissement	3

## 4.6 | Schémas électriques

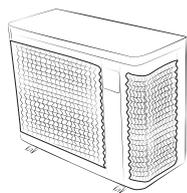
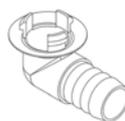
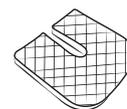
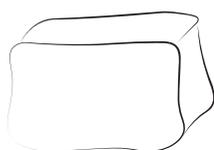


- Voir les schémas de câblage à la fin du document.



## 5 Caractéristiques

### 5.1 I Descriptif

**A****B****C****D****E****F****FR**

A		Z250
B	Connecteurs hydrauliques entrée/sortie (x2)	✓
C	Kit d'évacuation des condensats (Ø18) + conduite (x2)	✓
D	Plots anti-vibratiles (x4)	✓
E	Housse d'hivernage	✓
F	PAC NET (produit de nettoyage)	✓

\* déjà monté sur l'appareil. Deux caches de protection sont placés derrière les connecteurs. Les retirer lors de la première utilisation de l'appareil. Les conserver pour un usage ultérieur (hivernage).

✓ : Inclus

⊕ : Disponible en accessoire

## ➤ 5.2 | Données techniques

		Z250	MD3	MD4	MD5	MD6	
<b>Performances : air à 28 °C / eau à 28 °C / humidité de 80 %</b>							
Puissance restituée (vitesse max-min)	kW		7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5	
Puissance consommée (vitesse max-min)	kW		1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15	
COP moyen (vitesse max-min)			6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3	
<b>Performances : air à 15 °C / eau à 26 °C / humidité de 70 %</b>							
Puissance restituée (vitesse max-min)	kW		5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9	
Puissance consommée (vitesse max-min)	kW		1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25	
COP moyen (vitesse max-min)			5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7	
<b>Caractéristiques techniques</b>							
Température de fonctionnement	Air	-7 à 43 °C					
	Eau	En mode « chauffage » : de 15 à 40 °C En mode « rafraîchissement » : de 8 à 28 °C					
Alimentation électrique	220-240 V / 1 Ph / 50-60 Hz						
Variation de tension admissible	± 6 % (pendant le fonctionnement)						
Puissance nominale	kW	1,1	1,4	1,9	2,45		
Intensité nominale	A	4,7	6	8,35	10,65		
Puissance maximale	kW	1,7	1,8	2,6	3,2		
Intensité maximale	A	8	9	13	16		
Section de câble minimum <sup>(1)</sup>	mm <sup>2</sup>	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4		
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4		
Raccords hydrauliques	PVC Ø50						
Compresseur	GMCC						
Débit d'eau min-max	m <sup>3</sup> /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7		
Puissance acoustique (max-min)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67		
Pression acoustique à 10 m (max-min) <sup>(2)</sup>	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23		
Perte de charge	kPa	15	16	25	36		
Débit d'eau min/max	m <sup>3</sup> /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7		
Type de fluide frigorigène	R32						
Charge de fluide frigorigène	kg	0,3	0,45	0,6	0,7		
	Équivalent en tonne de CO <sub>2</sub>	0,20	0,30	0,41	0,47		
Poids net de l'appareil	kg	42,5	44,5	49,5	56		
Poids brut de l'appareil	kg	52	54	58	66		
Dimensions nettes de l'unité (L x l x H)	mm	823 x 375 x 646				906 x 375 x 646	
Dimensions de l'emballage (L x l x H)	mm	894 x 405 x 781				906 x 375 x 646	
Indice de protection	IPX4						

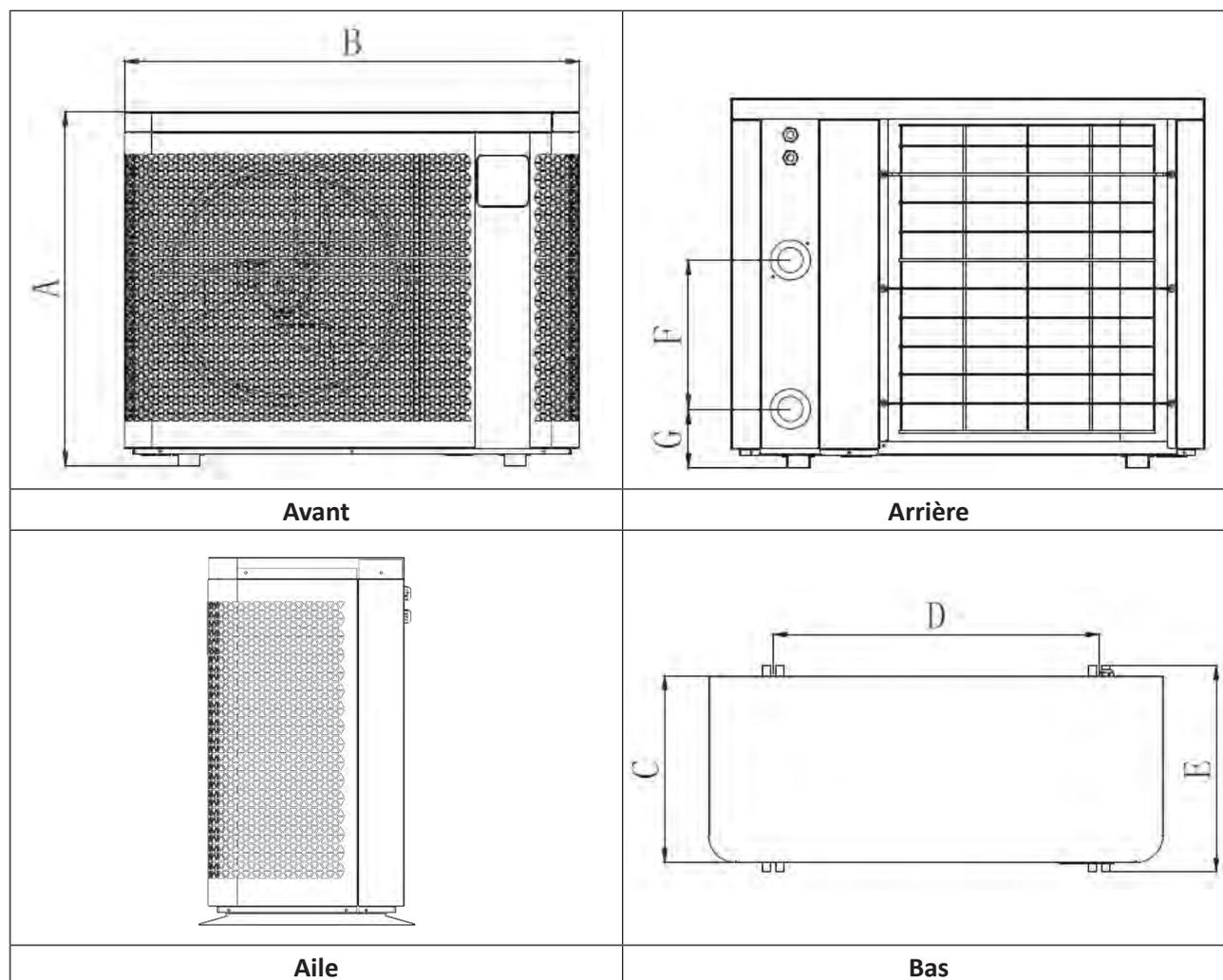
Les caractéristiques techniques sont fournies à titre d'information uniquement. Le fabricant se réserve le droit d'opérer des modifications sans préavis.

(1) Les valeurs fournies à titre d'information pour une longueur maximale de 20 mètres (base de calcul : NFC15-100) doivent être vérifiées et adaptées aux conditions d'installation et aux normes du pays d'installation.

(2) Bruit à 10 m conformément aux Directives EN ISO 3741 et EN ISO 354

## ➤ 5.3 I Dimensions

### 5.3.1 Dimensions de l'appareil



FR

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
A	646	646	646	646
B	823	823	823	906
C	339,5	339,5	339,5	339,5
D	590	590	590	593
E	375	375	375	375
F	300	300	260	330
G	93	93	103	93

\* Dimensions en mm.

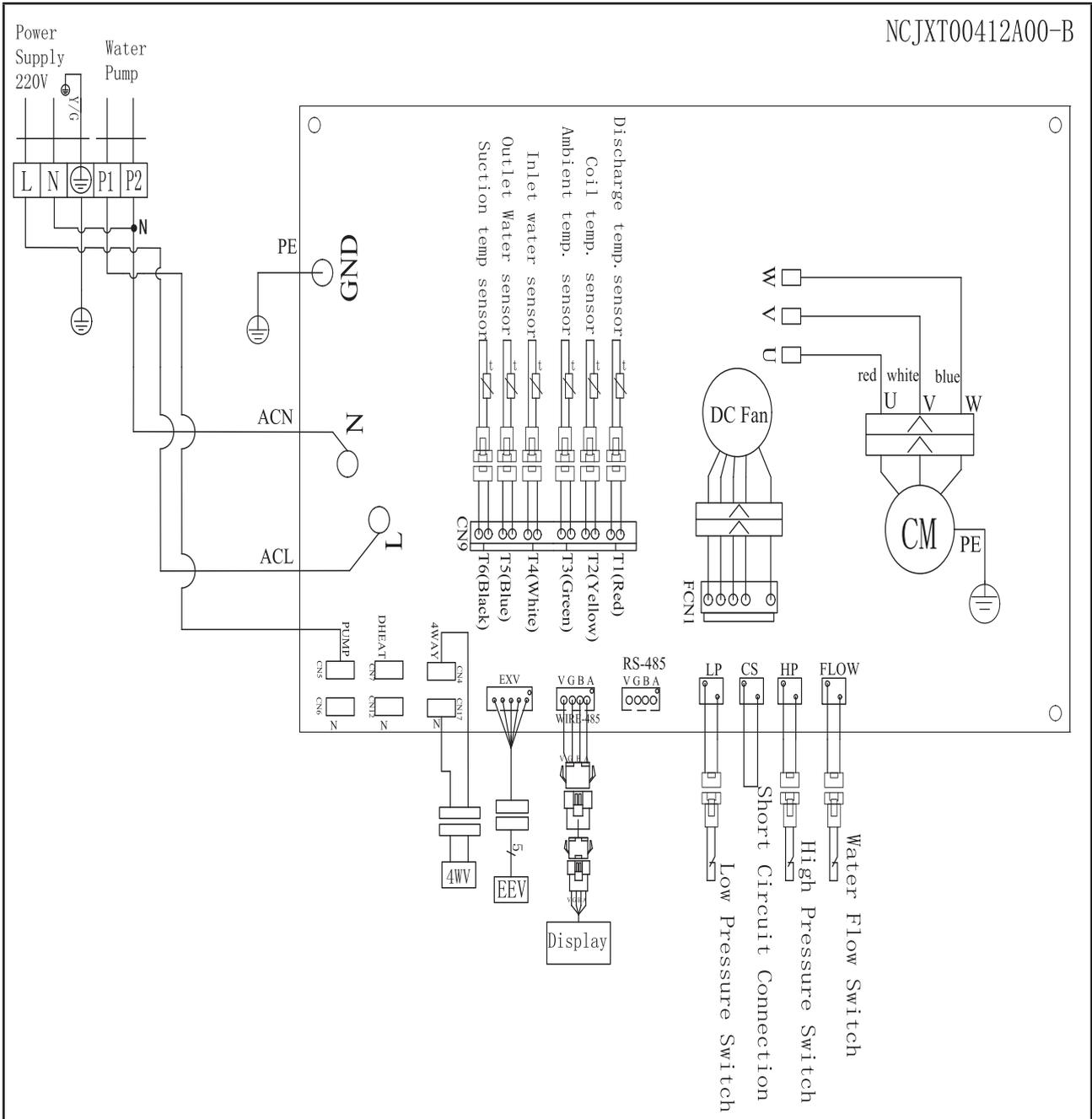
### 5.3.1 Dimensions de l'emballage

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Longueur	894	894	894	974
Largeur	405	405	405	405
Hauteur	781	781	781	781

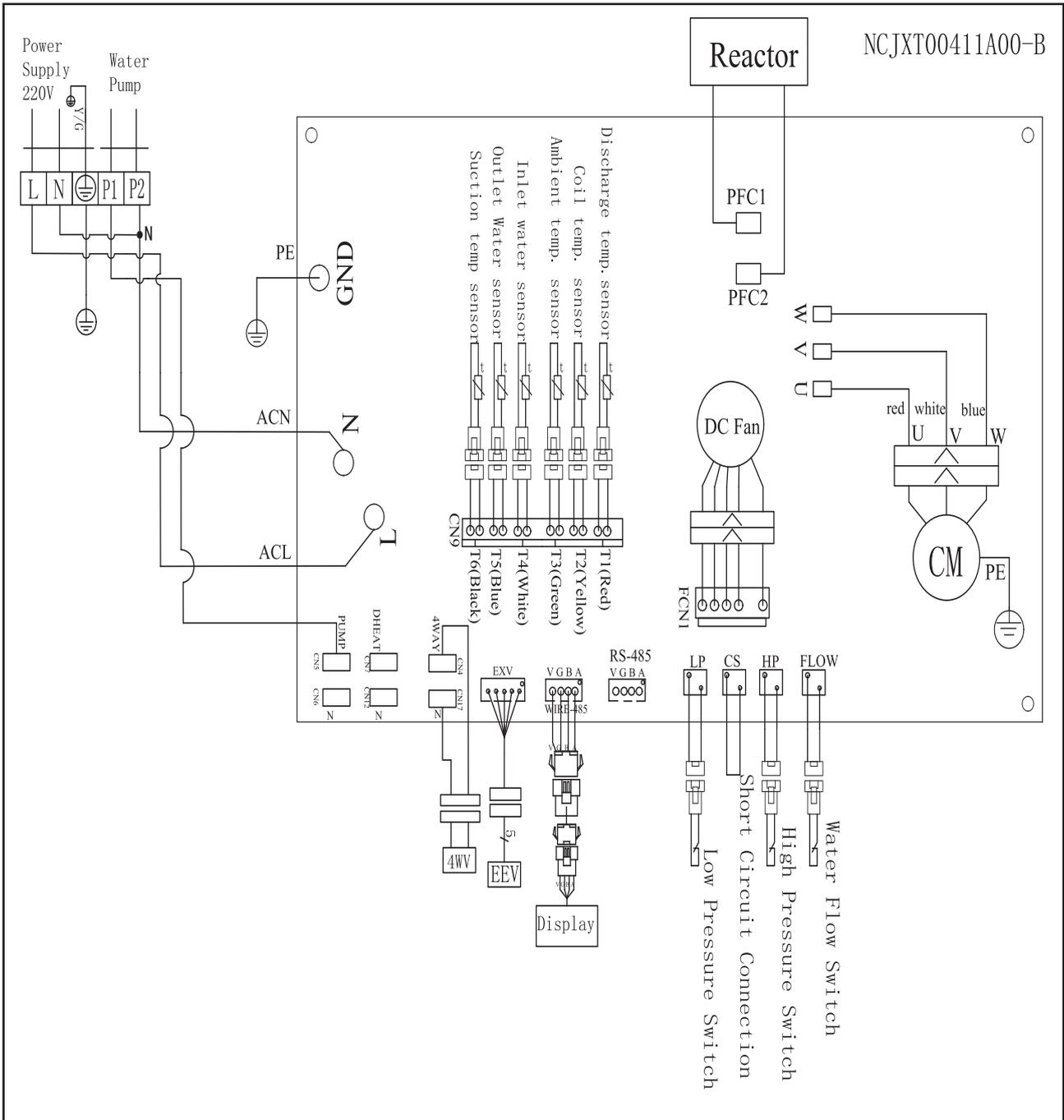
\* Dimensions en mm.

➤ **Wiring diagrams / Schémas électriques / Schaltpläne / Schakelschema's / Esquemas eléctricos / Diagramas de cableado / Diagrammi di cablaggio**

**4.6.1 MD3 - MD4 - MD5**



4.6.2 MD6



EN	FR	DE	NL	ES	PT	IT
Power supply	Alimentation électrique	Stromversorgung	Voeding	Alimentación eléctrica	Alimentação elétrica	Alimentazione elettrica
Water pump	Pompe de filtration	Wasserpumpe	Waterpomp	Bomba de agua	Bomba de água	Pompa dell'acqua
Discharge temp. sensor	Sonde température de refoulement	Austritts-temperaturfühler	Afvoertemperatuursensor	Sensor de temperatura de impulsión	Sensor temp. descarga	Sensore temp. scaricamento
Coil temp. sensor	Sonde température bobine	Spulen-temperaturfühler	Spiraaltemp.sensor	Sensor de temperatura de la bobina	Sensor temp. bobina	Sensore temp. bobina
Ambient temp. sensor	Sonde de température ambiante	Umgebungs-temperaturfühler	Omgevings-temperatuursensor	Sensor de temperatura ambiente	Sensor temp. ambiente	Sensore temp. ambiente
Inlet water sensor	Sonde entrée d'eau	Einlasswasserfühler	Inlaatwatersensor	Sensor de entrada de agua	Sensor água de entrada	Sensore entrata acqua
Outlet water sensor	Sonde sortie d'eau	Auslasswasserfühler	Uitlaatwatersensor	Sensor de salida de agua	Sensor Água de saída	Sensore uscita acqua
Suction temp sensor	Sonde température d'aspiration	Ansaugtemperaturfühler	Aanzuigtemp.sensor	Sensor de temperatura de aspiración	Sensor temp aspiração	Sensore temp d'entrata
Water Flow switch	Interrupteur de débit d'eau	Wasserdurchflussschalter	Waterstroomschakelaar	Interruptor de caudal de agua	Interruptor caudal de água	Interruttore portata d'acqua
High Pressure switch	Pressostat Haute pression	Hochdruckschalter	Hogedrukschakelaar	Presostato de alta presión	Interruptor Alta pressão	Interruttore alta pressione
Short Circuit connection	Coupe-circuit	Kurzschlussanschluss	Kortsluiting verbinding	Conexión cortocircuito	Ligação curto-circuito	Shunt
Low pressure switch	Pressostat Haute pression	Niederdruckschalter	Lage-drukschakelaar	Presostato de baja presión	Interruptor baixa pressão	Interruttore pressione bassa
Display	Afficheur	Display	Display	Pantalla	Display	Display
DC Fan	Moteur ventilateur	DC Gebläse	DC-ventilator	Ventilador CC	Ventilador DC	Ventola
Reactor	Réactance	Blindwiderstand	Reactantie	Reactor	Reator	Bobina di reattanza
PFC	PFC	PFC	PFC	PFC	PFC	PFC
CM (compressor)	PFC CM (compresseur)	CM (Kompressor)	CM (compressor)	Compresor	CM (compressor)	CM (compressore)
N (Neutral)	N (neutre)	N (Neutral)	N (nulleider)	Neutro	N (Neutro)	N (Neutro)
L (Live)	L (tension)	L (Live)	L ('Live', onder spanning)	Fase	L (Potência)	L (Fase)
PE	PT (Protection Terre)	Schutzerdung	PE (aardbeveiliging)	Protección tierra	PE	PE
GND (Ground)	Protection	GND (Erdung)	GND ('Ground', aarde)	Tierra	GND (Terra)	GND (Terra)
PUMP	Pompe	PUMP	POMP	Bomba	BOMBA	POMPA
4WAY	Vanne 4 voies	4WAY	4WAY	Válvula 4 vías	4WAY	4WAY
EXV	EEV (détendeur électronique)	EEV	EEV	Válvula de expansión electrónica	EEV	EEV
LP (Low pressure)	Basse pression	LP (Niederdruck)	LD (lage druk)	Baja presión	Baixa pressão	LP (Pressione bassa)
CS	CS (connexion en court-circuit) Shunt	Shunt	Shunt	Shunt	Curto-circuito	Shunt
HP (High pressure)	Haute pression	HP (Hochdruck)	HD (hoge druk)	Alta presión	Alta pressão	HP (Pressione alta)
EEV (Electronic Expansion Valve)	Détendeur électronique	EEV (Elektronisches Expansionsventil)	EEV ('Electronic Expansion Valve', elektronische expansieklep)	Válvula de expansión electrónica	EEV (válvula de expansão eletrónica)	EEV (Valvola di espansione elettronica)
Y/G (Yellow/Green)	Jaune/vert	Y/G (gelb/grün)	Y/G ('Yellow'/'Green', geel/groen)	Amarillo/Verde	Amarelo/Verde	Y/G (Giallo/Verde)
Red	Rouge	Rot	Rood	Rojo	Vermelho	Rosso
Yellow	Jaune	Gelb	Geel	Amarillo	Amarelo	Giallo
Green	Vert	Grün	Groen	Verde	Verde	Verde
White	Blanc	weiß	Wit	Blanco	Branco	Bianco
Blue	Bleu	blau	Blauw	Azul	Azul	Blu
Black	Noir	Schwarz	Zwart	Negro	Preto	Nero



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)**

