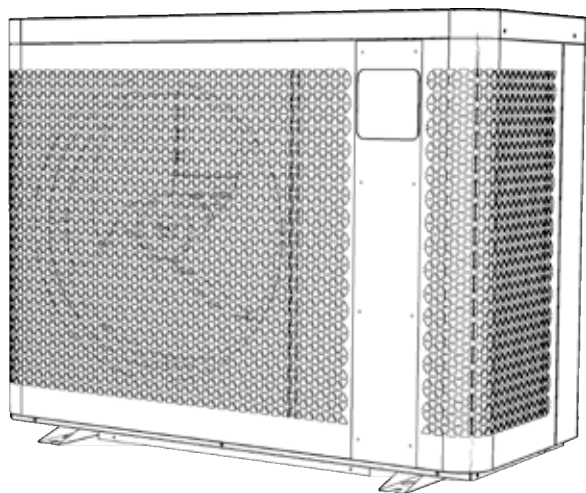


Z250



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

FR

Instructions for installation and use - English
Heat pump
Original instructions

EN

Installation- und Bedienungsanleitung - Deutsch
Wärmepumpe
Übersetzung der französischen Originalanleitung

DE

Installatie- en gebruikshandleiding - Nederlands
Warmtepomp
Vertaling van de originele Franse instructies

NL

Manual de instalación y de uso - Español
Bomba de calor
Traducción de las instrucciones originales en francés

ES

Manual de instalação e utilização - Português
Bomba de calor
Tradução das instruções originais em francês

PT





Manuale di installazione e di uso - Italiano
Pompa di calore
Traduzione delle istruzioni originali in francese

IT

More documents on:
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



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

FR



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

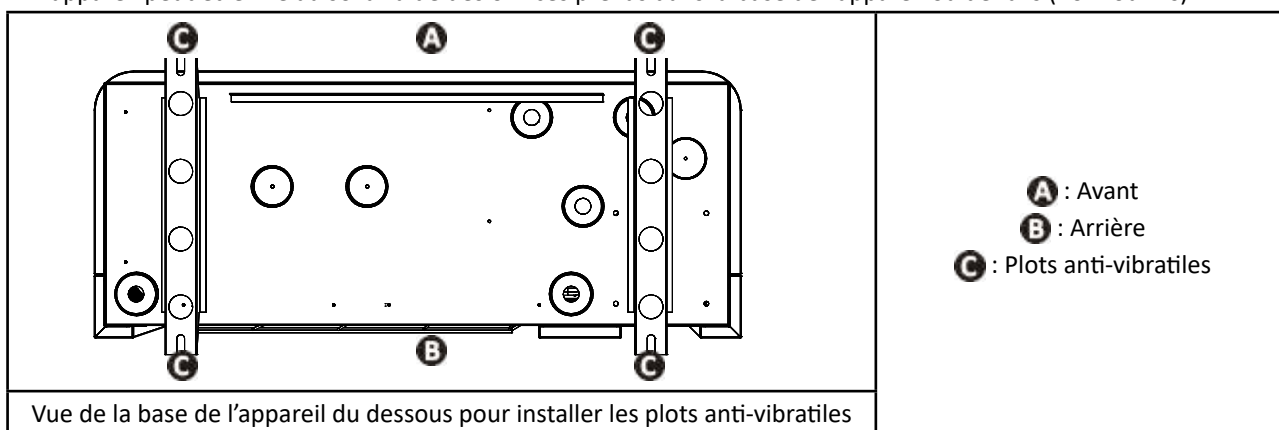
1.1 | Sélection de l'emplacement

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.

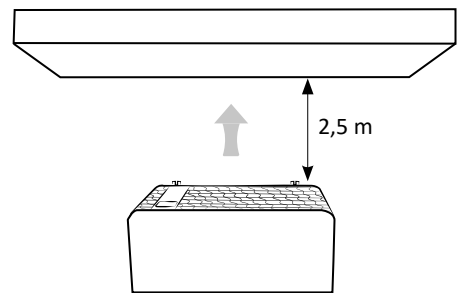
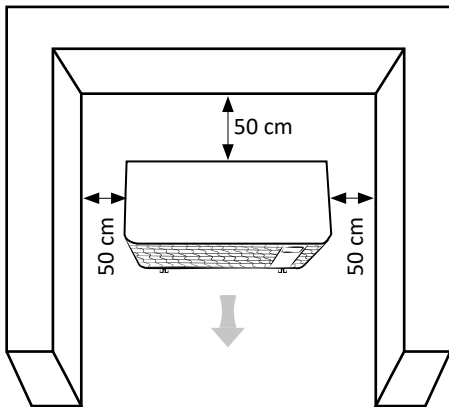
Conseil : atténuer les éventuelles nuisances sonores de votre pompe à chaleur



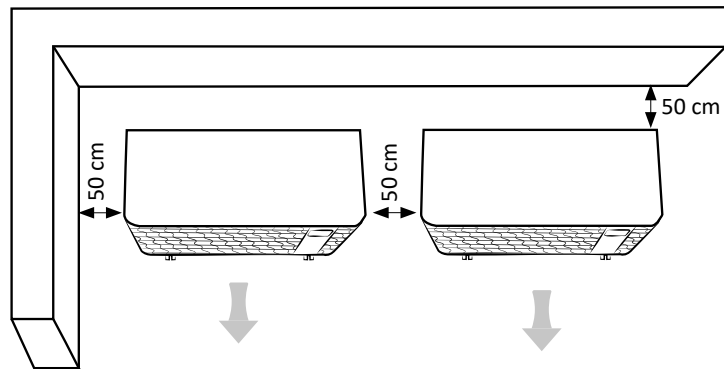
- Ne pas l'installer sous ou vers une fenêtre
- Ne pas l'incliner en direction de vos voisins
- L'installer dans un espace dégagé (les ondes sonores sont réfléchies sur les surfaces)
- Installer un écran acoustique autour de la pompe à chaleur, en respectant les distances (voir § «1.2 | Raccordements 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.



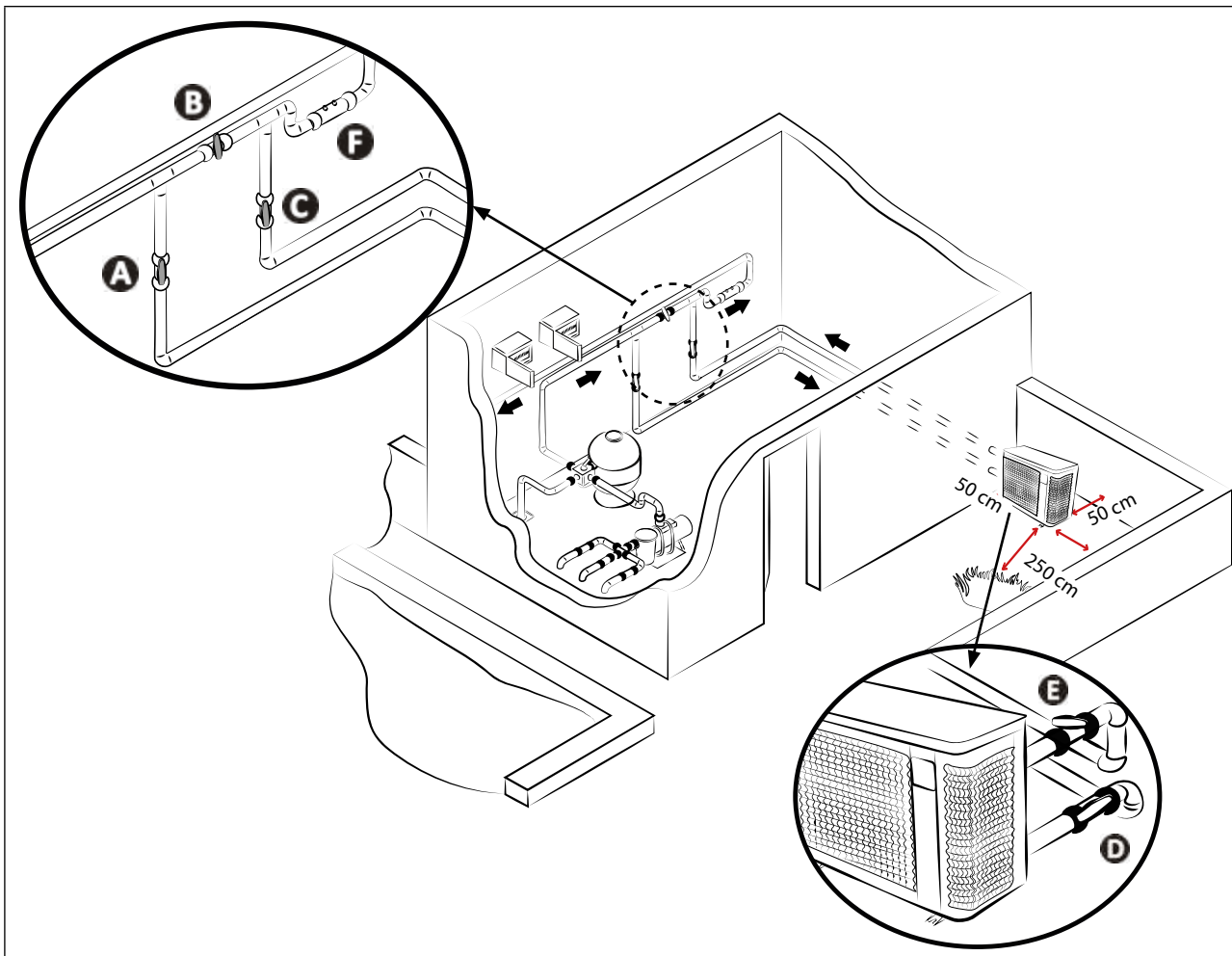
FR



(distances minimales)

➤ 1.2 | Raccordements hydrauliques

- Le raccordement doit être fait en tuyau PVC de Ø50, 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)

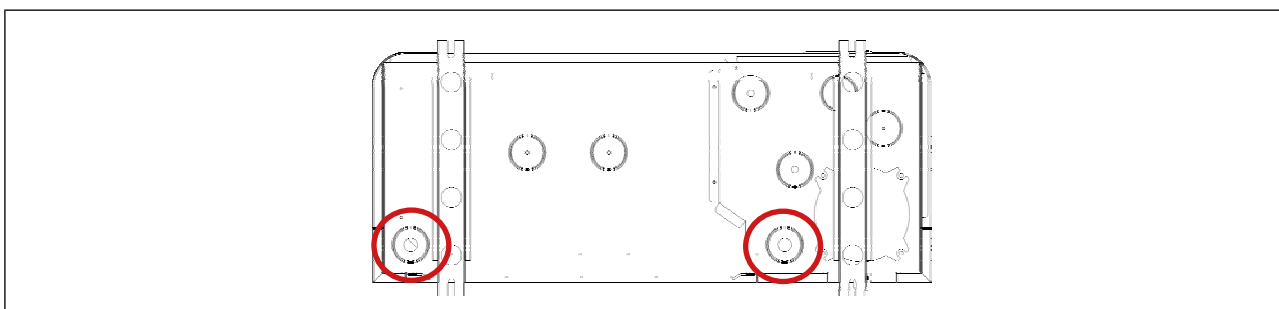
E : vanne de réglage de sortie d'eau (en option)

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.

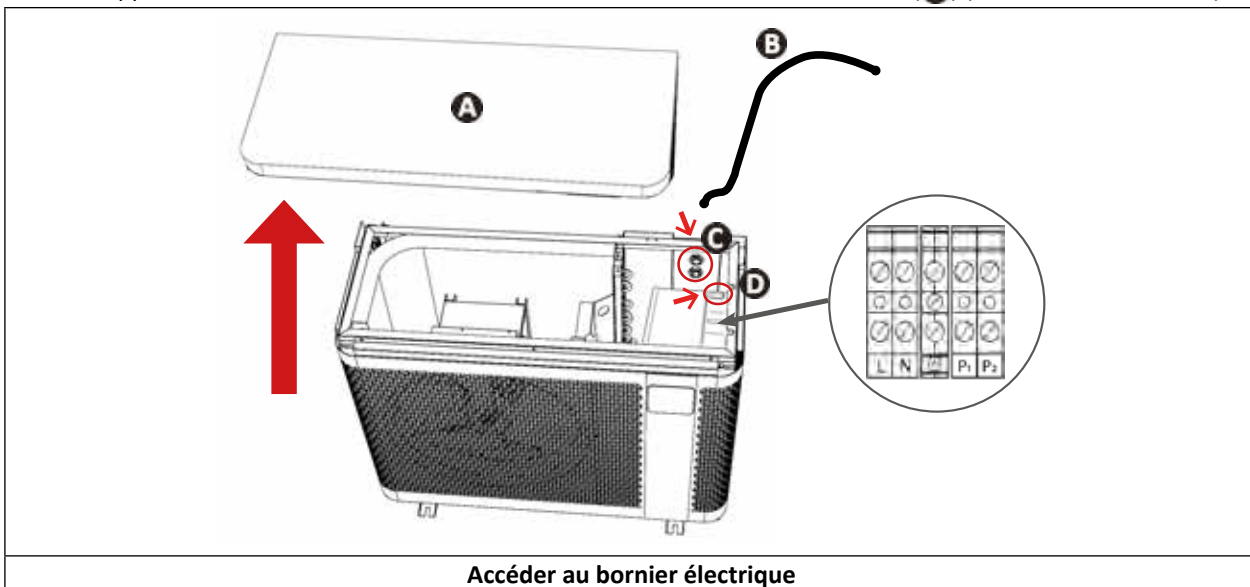
- L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit être munie d'une protection et d'un disjoncteur (non fourni) répondant aux normes et réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
- L'appareil est prévu pour une connexion à une alimentation électrique avec régime neutre TT et TN.S.
- 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

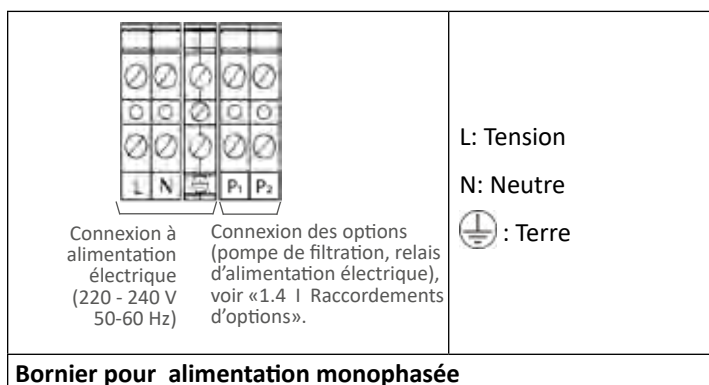
Modèle	Alimentation électrique	Courant max.	Diamètre du câble*	Protection thermique magnétique (courbe D)
Z250 MD3	1 phase 220-240V /1 N/ 50-60 Hz	8 A	RO2V 3x2,5 mm ²	16 A
Z250 MD4		9 A	RO2V 3x2,5 mm ²	16 A
Z250 MD5		13 A	RO2V 3x2,5 mm ²	16 A
Z250 MD6		16 A	RO2V 3x4 mm ²	20 A

* 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).



- 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 2x 0,75 mm², 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.

1.4.1 Option « Priorité chauffage »

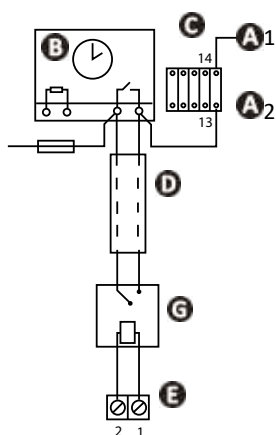
Connecter la pompe de filtration à la pompe à chaleur (= activer la priorité chauffage) pour forcer le démarrage de la filtration si l'eau n'est pas à la température désirée.

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



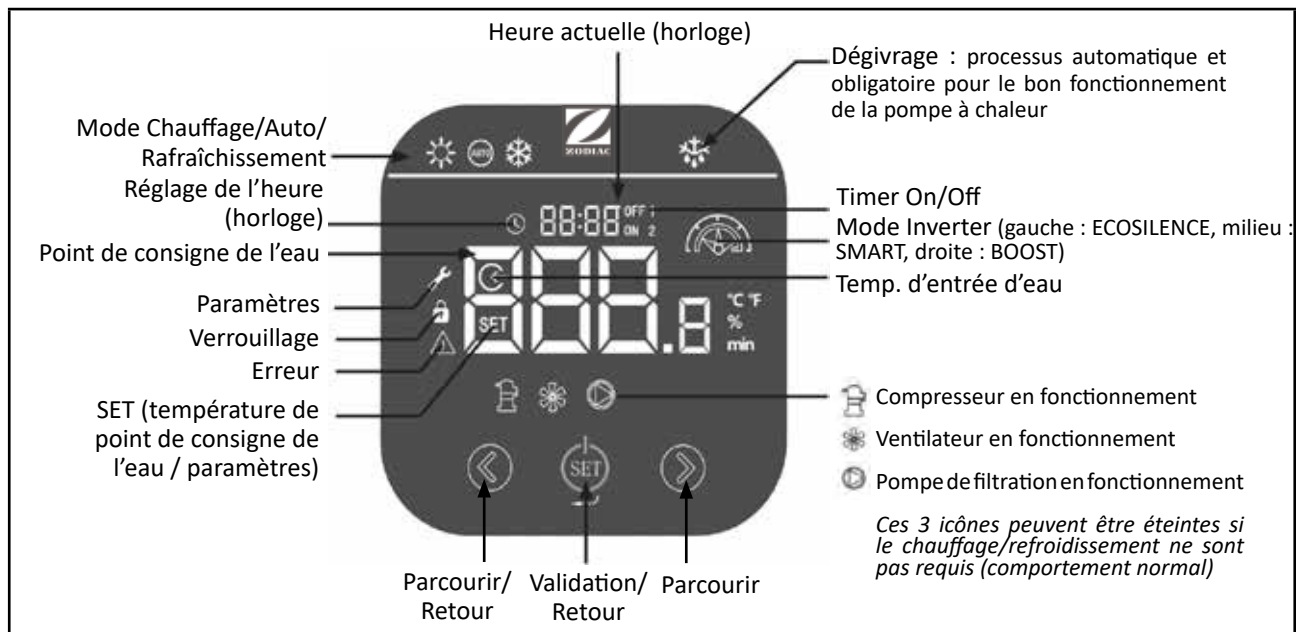
- Anticiper la mise en service de votre piscine suffisamment longtemps avant utilisation
- Lorsque la température de la piscine augmente au début d'une saison pour atteindre la température désirée, régler la circulation d'eau en fonctionnement continu (24/7).
- Pour maintenir la température tout au long 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
	Chauffage	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.
	Chauffage/ Rafrâchissement	SMART	La pompe à chaleur choisit automatiquement le mode de fonctionnement le plus adapté selon la température de point de consigne.
(mode recommandé)			
	Rafrâchissement	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.

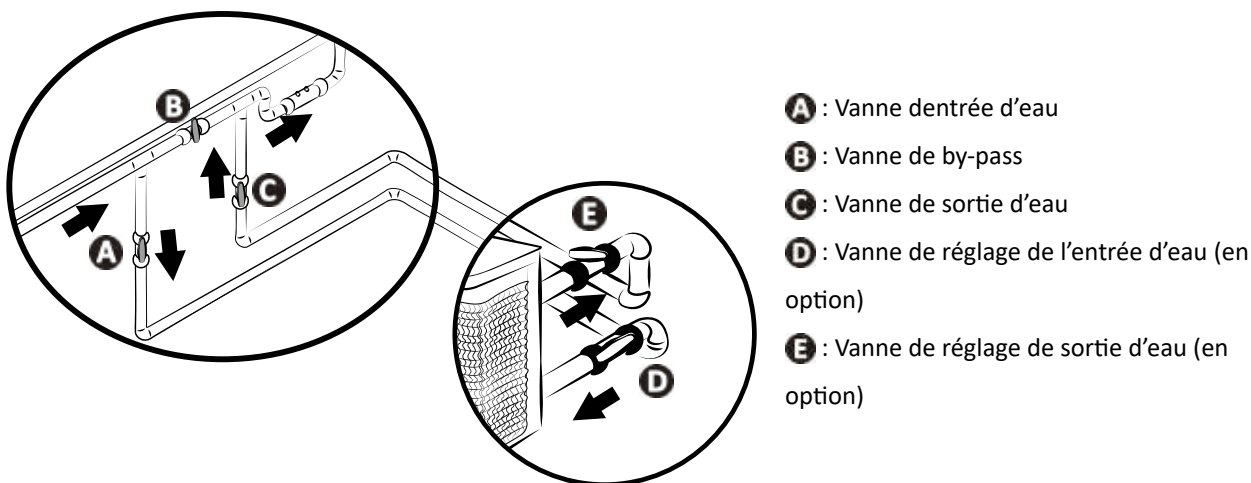
2.3 I Mise en fonctionnement

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 raccords 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 I Raccords 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 I 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. Si le timer est validé, «1» s'affiche à l'écran

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).**

FR

- 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 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 CO₂ 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'exécède 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 halogène (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"> • 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. • 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. • L'appareil s'arrête lorsque la température extérieure descend en dessous de -7 °C. • L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2 Affichage de code erreur»). • Si vous avez vérifié ces points et que le problème persiste : contactez votre revendeur.
L'appareil évacue l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.
L'évaporateur est recouvert de gel	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil va basculer en cycle de dégivrage pour faire fondre la glace. • 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).
L'appareil fume	<ul style="list-style-type: none"> • Cela peut se produire lorsque l'appareil est en cycle de dégivrage et que l'eau est convertie en gaz. • 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.
L'appareil ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • En l'absence d'affichage, vérifier la tension d'alimentation et le fusible F1. • 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. • Lorsque le débit d'eau est nul ou insuffisant, l'appareil s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans l'appareil. • L'appareil s'arrête lorsque la température extérieure descend en dessous de -7 °C. • L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2 Affichage de code erreur»).
L'appareil fonctionne, mais la température de l'eau n'augmente pas	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • L'appareil a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2 Affichage de code erreur»). • 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. • La perte de chaleur est trop importante, car l'air est frais. Installer une couverture thermo-isolante sur la piscine. • 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»). • Vérifier que l'environnement externe ne gêne pas la pompe à chaleur (voir § «1 Installation»). • Vérifier que la taille de l'appareil est adaptée à cette piscine et son environnement.
Le ventilateur fonctionne, mais le compresseur s'arrête de temps en temps sans message d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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»).
L'appareil déclenche le disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le disjoncteur est correctement dimensionné et que la section de câble utilisée est correcte (voir § «5.2 Données techniques»). • La tension d'alimentation est trop faible ; contacter le fournisseur d'électricité.

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
Er-20 (01) Courant IPM excessif (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.	Défaut du module IPM	 Remplacer le module d'onduleur
Er-20 (02) Défaut du compresseur (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.	Défaut du compresseur	 Remplacer le compresseur
Er-20 (16) Tension bus DC trop faible	Tensions d'entrée trop faible / défaut du module PFC	 Vérifier la tension d'entrée  Remplacer le module
Er-20 (260) Tension d'entrée AC trop élevée	Déséquilibre de l'entrée triphasée	 Vérifier la tension triphasée de l'entrée
Er-20 (264) Tension d'entrée AC trop faible	Tension d'entrée trop faible	 Vérifier la tension d'entrée
Er-20 (288) Temp. IPM trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> Défaut du moteur de ventilateur Obstruction de la conduite d'air 	 Vérifier le moteur de ventilateur  Vérifier la conduite d'air
Er-03 Manque ou absence de débit d'eau Si cette erreur se produit 3 fois en 30 minutes, débranchez la pompe pendant 2 minutes pour effacer l'erreur.	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
Er-04 Protection antigel	Protection activée lorsque la température ambiante est trop basse et que l'appareil est en veille	Aucune intervention requise
Er-05 Protection haute pression Si cette erreur se produit 3 fois en 30 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.	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

E-r06 <i>Protection basse pression</i> <i>Si cette erreur se produit 3 fois en 30 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
	Vanne 4 voies défectueuse	 Remplacer la vanne 4 voies
	Commutateur basse pression déconnecté ou défaillant	 Reconnecter ou remplacer le commutateur basse pression
E-r09 <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
E-r010 <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
E-r11 <i>Différence de température trop élevée entre la température de l'eau d'entrée et de sortie</i> <i>Si cette erreur se produit 3 fois en 30 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i>	Débit d'eau insuffisant	Le code d'erreur disparaîtra après 3 minutes et l'appareil recommencera à fonctionner.
E-r12 <i>Température de l'air ventilé trop élevée</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
E-r13 <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
E-r14 <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
E-r15 <i>Dysfonctionnement de la sonde de température d'entrée d'eau</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde
E-r16 <i>Erreur de température de bobine extérieure</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde
E-r18 <i>Erreur de température de ventilation</i> <i>Si cette erreur se produit 3 fois en 30 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde
E-r20 <i>Protection du module d'onduleur</i>	Module d'onduleur défectueux	 Remplacer le module d'onduleur
	Compresseur défectueux	 Remplacer le compresseur
E-r21 <i>Erreur de température ambiante</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde
E-r27 <i>Erreur de sonde de sortie d'eau</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde
E-r29 <i>Erreur de la sonde de température à l'arrière</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer la sonde

<p>E-33 Température de sortie trop élevée pour la protection du mode chauffage</p>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier si la circulation d'eau pour la pompe à chaleur est normale
<p>E-34 Erreur du moteur du ventilateur Si cette erreur se produit continuellement 6 fois, débranchez la pompe pour effacer l'erreur Lorsque l'erreur se produit, l'unité essaie de redémarrer le ventilateur toutes les 10 s et décide si le ventilateur est normal après 20 s de fonctionnement.</p>	Moteur de ventilateur défectueux	 Remplacer le moteur du ventilateur
	PCB défectueux	 Remplacer le PCB
	Pale de ventilateur défectueuse ou bloquée	 Nettoyer la pale du ventilateur ou remplacez-la par une nouvelle
<p>E-40 Protection hors phase (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Vérifier si le connecteur est correctement connecté
		 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-41 Protection de courant du compresseur (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Vérifier si le niveau de réfrigérant et le vide du système sont suffisants
		 Remplacer le PCB de pilotage
		 Remplacer le compresseur
<p>E-45 Erreur d'ampoule de thermostat de température ambiante du PCB de pilotage (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-46 Erreur de puissance d'entrée (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Vérifier que la tension d'entrée est normale
		 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-47 Protection excessive du courant d'entrée (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Vérifier si le niveau de réfrigérant et le vide du système sont suffisants
		 Remplacer le PCB de pilotage
		 Remplacer le compresseur
<p>E-48 Erreur d'ampoule de thermostat IPM (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-49 Protection du module PFC (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage
		 Remplacer le compresseur
<p>E-50 Erreur d'ampoule de thermostat PFC (l'appareil cesse de fonctionner) Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage





<p>E-r51 <i>Erreur de commande logicielle (l'appareil cesse de fonctionner)</i> <i>Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i></p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-r52 <i>Protection de tension VDC trop faible (l'appareil cesse de fonctionner)</i> <i>Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i></p>	Commande de contrôle anormale	 Remplacer le PCB de pilotage
<p>E-r99 <i>Erreur software (l'appareil cesse de fonctionner)</i> <i>Si cette erreur se produit 6 fois en 60 minutes, débranchez la pompe pour effacer l'erreur.</i></p>	PCB défectueux	 Remplacer le PCB

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
f1	Température de décharge d'air
f2	Température de l'air aspiré
f3	Température de l'eau d'entrée
f4	Température de l'eau en sortie
f5	Température de bobine extérieure
f6	Température ambiante extérieure
f7	Température IPM
f8	Température de bobine intérieure
f9	(en réserve)
f10	(en réserve)
f11	(en réserve)
fE	Fréquence cible
fF	Fréquence de courant
fF	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)
SFF	Commutateur de vanne 4 voies
HF	(en réserve)
PF	(en réserve)
PTF	(en réserve)
Pu	Commutateur de pompe à eau
AM	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
dcC	Courant de compresseur d'onduleur (A)
RcU	Tension d'entrée
RcC	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

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

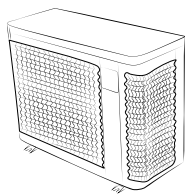
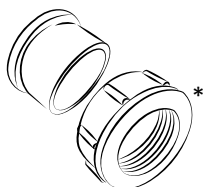
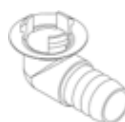
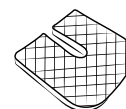
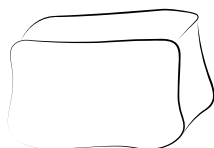


- Voir les schémas de câblage à la fin du document.



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 I Données techniques

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Performances : air à 28 °C / eau à 28 °C / humidité de 80 %					
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
Performances : air à 15 °C / eau à 26 °C / humidité de 70 %					
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
Caractéristiques techniques					
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 ⁽¹⁾	mm ²	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 ³ /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) ⁽²⁾	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Perte de charge	kPa	15	16	25	36
Débit d'eau min/max	m ³ /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 ₂	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			

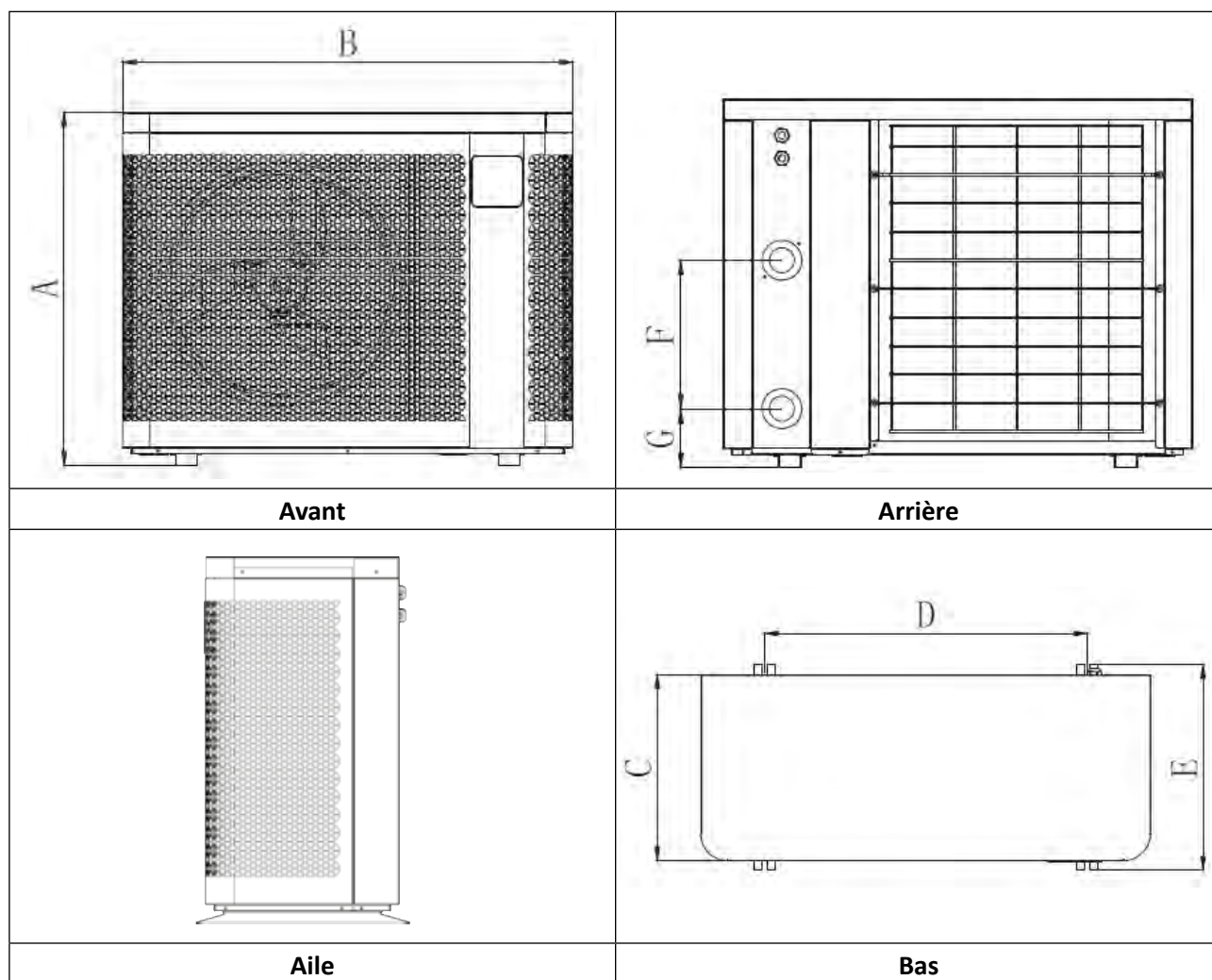
Les caractéristiques techniques sont fournies à titre d'information uniquement. Le fabricant se réserve le droit d'opérer des modifications sans préavis.

(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.

⚠️ WARNINGS

	This symbol indicates that the information is available in the User Manual or the Installation Manual.		This symbol indicates that this appliance uses R32, a slow-burning refrigerant.
	This symbol indicates that the User Manual must be read carefully.		This symbol indicates that service personnel must service this equipment in accordance with the Installation Manual.

- Before handling the appliance, it is vital that you read this installation and user manual, as well as the "Warranties" booklet delivered with the appliance. Failure to do so may result in material damage or serious or fatal injury and will void the warranty.
- Keep and pass on these documents for later viewing throughout the appliance's service life.
- The distribution or modification of this document in any way is prohibited, without prior authorisation from the manufacturer.
- The manufacturer is constantly developing its products to improve their quality.
- We reserve the right to totally or partially change our products' features or the content of this document without prior warning.

GENERAL WARNINGS

- Failure to respect the warnings may cause serious damage to the pool equipment or cause serious injury, even death.
- Only a person qualified in the technical fields concerned (electricity, hydraulics or refrigeration) is authorised to carry out maintenance or repair work on the appliance. The qualified technician working on the appliance must use/wear personal protective equipment (such as safety goggles and protective gloves, etc.) in order to reduce the risk of injury occurring when working on the appliance.  
- Before handling the appliance, check that it is switched off and isolated.
- The appliance is intended to be used for pools and spas for a specific purpose; it must not be used for any purpose other than that for which it was designed.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The appliance must be installed according to the manufacturer's instructions and in compliance with local and national standards.
- The installer is responsible for installing the appliance and for compliance with national installation regulations. Under no circumstances may the manufacturer be held liable in the event of failure to comply with applicable local installation standards.
- For any work other than the simple user maintenance described in this manual, the product should be referred to a qualified professional.
- If the appliance suffers a malfunction, do not try to repair it yourself; instead contact a qualified technician.
- Refer to the warranty conditions for details of the permitted water balance values for operating the appliance.

- Deactivating, eliminating or by-passing any of the safety mechanisms integrated into the appliance shall automatically void the warranty, in addition to the use of spare parts manufactured by unauthorised third-party manufacturers.
- Do not spray insecticide or any other chemical (flammable or non-flammable) in the direction of the appliance, as this may damage the body and cause a fire.
- Do not touch the fan or moving parts and do not place objects or your fingers in the vicinity of the moving parts when the appliance is in operation. Moving parts can cause serious injury or even death.

WARNINGS ASSOCIATED WITH ELECTRICAL APPLIANCES

- The power supply to the appliance must be protected by a dedicated 30 mA Residual Current Device (RCD), complying with the standards and regulations in force in the country in which it is installed.
- The equipment not include electrical switch for disconnection; include a disconnection supply device in the fixing wiring at least OVC III, in accordance applicable national laws.
- Do not use any extension lead when connecting the appliance; connect the appliance directly to a suitable power supply.
- Before carrying out any operations, check that:
 - The required input voltage indicated on the appliance information plate corresponds to the mains voltage;
 - The mains supply is compatible with the appliance's electricity needs and is correctly grounded.
- In the event of abnormal operation or the release of odours from the appliance, turn it off immediately, unplug it from its power supply and contact a professional.
- Before servicing or performing maintenance on the appliance, check that it is powered off and completely disconnected from the power supply. Moreover, check that the heating priority (where applicable) is deactivated and that any other device or accessory connected to the appliance is also disconnected from the power supply.
- Do not disconnect and reconnect the appliance to the power supply when in operation.
- Do not pull on the power cord to disconnect it from the power supply.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, an authorised representative or a repair facility only.
- Do not perform maintenance or servicing operations on the appliance with wet hands or if the appliance is wet.
- Before connecting the appliance to the power supply, check that the connection unit or socket to which the appliance will be connected is in good condition and shows no signs of damage or rust.
- In stormy weather, disconnect the appliance from the power supply to prevent it from suffering lightning damage.
- Do not immerse the appliance in water or mud.

WARNINGS CONCERNING APPLIANCES CONTAINING R32 REFRIGERANT

- This device contains R32 refrigerant, a class A2L refrigerant, which is considered to be potentially flammable.
- Do not discharge R32 fluid into the atmosphere. This is a fluorinated greenhouse gas, covered by the Kyoto Protocol, with a Global Warming Potential (GWP) = 675 (European regulation EU 517/2014).
- In order to comply with the applicable standards and regulations in terms of the environment and installation, in particular Decree No. 2015-1790 and/or European regulation EU 517/2014, a leak test must be performed on the cooling circuit when the appliance is first started and at least once a year. This operation must be carried out by a specialist certified to test cooling appliances.
- Install the unit outdoors. Do not install the unit indoors or in an enclosed, non-ventilated area.

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that R32 refrigerant may not contain an odour.

INSTALLATION AND MAINTENANCE

- Our products may only be assembled and installed in pools compliant with standards IEC/HD 60364-7-702 and required national rules. The installation should follow standard IEC/HD 60364-7-702 and required national rules for swimming pools. Consult your local dealer for more information.
- The appliance may not be installed close to combustible materials, or the air duct inlet of an adjacent building.
- During installation, troubleshooting and maintenance, pipes may not be used as steps: the pipe could break under the weight, spilling coolant and possibly causing serious burns.
- When servicing the appliance, the composition and state of the heat transfer fluid must be checked, as well as the absence of any traces of coolant.
- During the appliance's annual sealing test in accordance with applicable legislation, the high and low pressure switches must be checked to ensure that they are securely fastened to the cooling circuit and that they cut off the electrical circuit when tripped.
- During maintenance work, ensure there are no traces of corrosion or oil around the cooling components.
- Before beginning work on the cooling circuit, stop the appliance and wait for a few minutes before fitting the temperature and pressure sensors. Some elements such as the compressor and piping may reach temperatures in excess of 100°C and high pressures with the consequent risk of severe burns.

TROUBLESHOOTING

- All brazing must be carried out by qualified brazers.
- Replacement pipes must always be made of copper in compliance with standard NF EN 12735-1.
- Leak detection; pressure test:
 - never use oxygen or dry air (risk of fire or explosion)
 - use dry nitrogen or the mixture of nitrogen and refrigerant indicated on the information plate,
 - the test pressure for both the high and low pressure circuits must not exceed 42 bar in cases where pressure gauges are connected to the appliance.
- The high pressure circuit pipes are made of copper and have a diameter equal to or greater than 1"5/8. A certificate as indicated in §2.1 in compliance with standard NF EN 10204 must be requested from the supplier and filed in the installation's technical file.
- Technical data relative to the safety requirements of the various applicable directives are indicated on the information plate. All this information must be recorded in the appliance's installation manual, which must be kept in its technical file: model, code, serial number, maximum and minimum OT, OP, year of manufacture, CE marking, manufacturer's address, coolant and weight, electrical parameters, thermo-dynamic and acoustic performance.

LABELLING

- Equipment shall be labelled stating that it has been decommissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- For appliances containing flammable refrigerants, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

RECOVERING

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery appliance, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When all is drained from a system, it shall be carried out safely.



Recycling

This symbol is required by the European directive DEEE 2012/19/EU (directive on waste electrical and electronic equipment) and means that your appliance must not be thrown into a normal bin. It will be selectively collected for the purpose of reuse, recycling or creating value. If it contains any substances that may be harmful to the environment, these will be eliminated or neutralised. Contact your retailer for recycling information.

CONTENTS



1 Installation

6

1.1 | Selecting the location

6

1.2 | Hydraulic connections

8

1.3 | Electricity supply connections

9

1.4 | Option connections

11



2 Use

12

2.1 | Operating principle

12

2.2 | User interface presentation

13

2.3 | Operation

14

2.4 | User functions

15



3 Maintenance

17

3.1 | Winterising

17

3.2 | Maintenance

17



4 Troubleshooting

20

4.1 | Appliance behaviour

20

4.2 | Error code display

21

4.3 | Displaying the working parameters

25

4.4 | Accessing to system parameters

26

4.6 | Wiring diagrams

27



5 Characteristics

27

5.1 | Description

27

5.2 | Technical data

28

5.3 | Dimensions

29



Tip: to make it easier to contact your retailer

- Write down the retailer's contact details to help you find them more easily and fill in the "product" information on the back of the manual: the retailer will ask for this information.



1 Installation

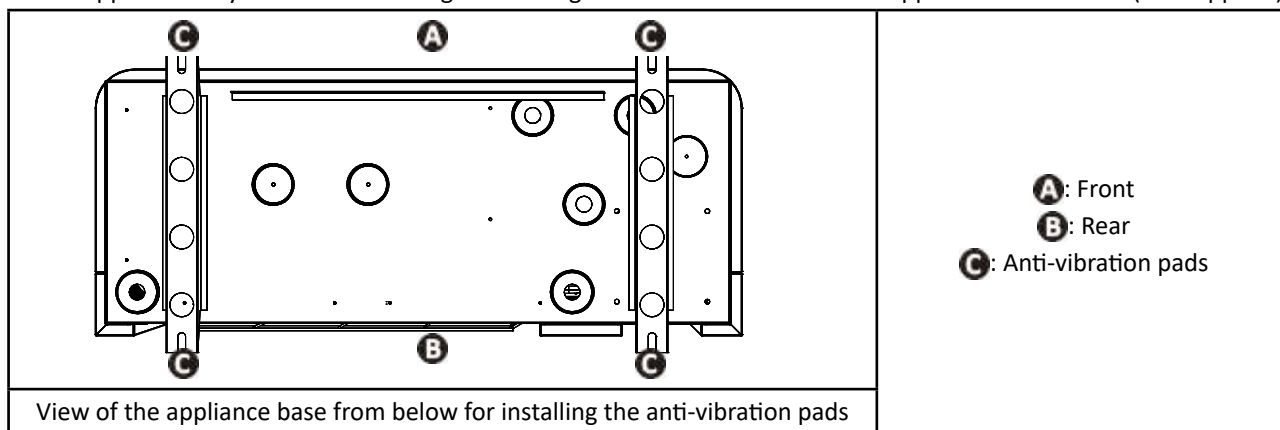
1.1 | Selecting the location

1.1.1 Installation precautions



- The appliance should be installed at a distance of at least 2 metres from the edge of the pool.
- Do not lift the appliance by the body; use its base.

- The appliance can only be installed outdoors : provide free space around it (see § “1.1.2 Selecting the location”).
- Place the appliance on its anti-vibration pads (supplied with appliance) on a stable, solid and level surface.
- The surface must be able to bear the weight of the appliance (in particular in the case of installation on a roof, a balcony or any other support).
- The appliance may be secured to the ground using the holes in the base of the appliance or with rails (not supplied).



The appliance must not be installed:

- In a closed and unventilated room,
- In a location where it would be subject to snow build-up,
- In a location where it might be flooded by the condensates produced by the appliance when operating.
- In a location subject to high winds,
- With the blowing towards a permanent or temporary obstacle (awning, brushwood, etc.) less than 2,5 metres away,
- On brackets,
- Within range of water or mud jets, sprays or run-off (take the effect of the wind into account),
- Near a heat source or flammable gas,
- Near high-frequency equipment,

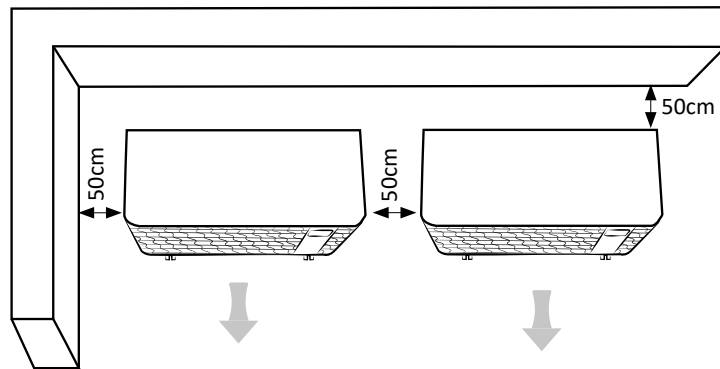
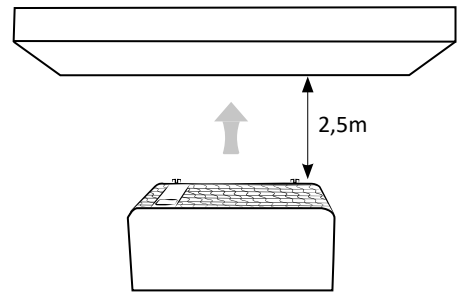
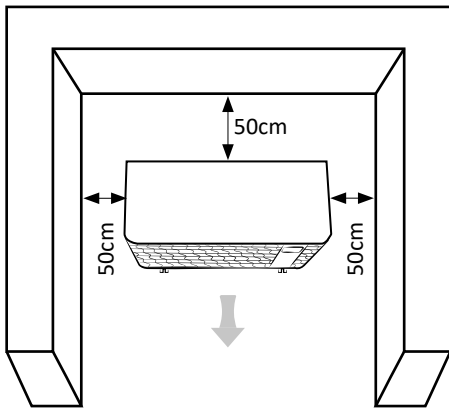
Tip: to reduce noise produced by your heat pump



- Do not install it under or facing a window.
- Do not tilt it towards your neighbours.
- Install the appliance in an open space (sound waves are reflected on surfaces).
- Install an acoustic screen around the heat pump, respecting the distances (see § “1.2 | Hydraulic connections”).
- Install 50cm of flexible PVC pipe at the heat pump water inlet and outlet (to stop vibrations).

1.1.2 Selecting the location

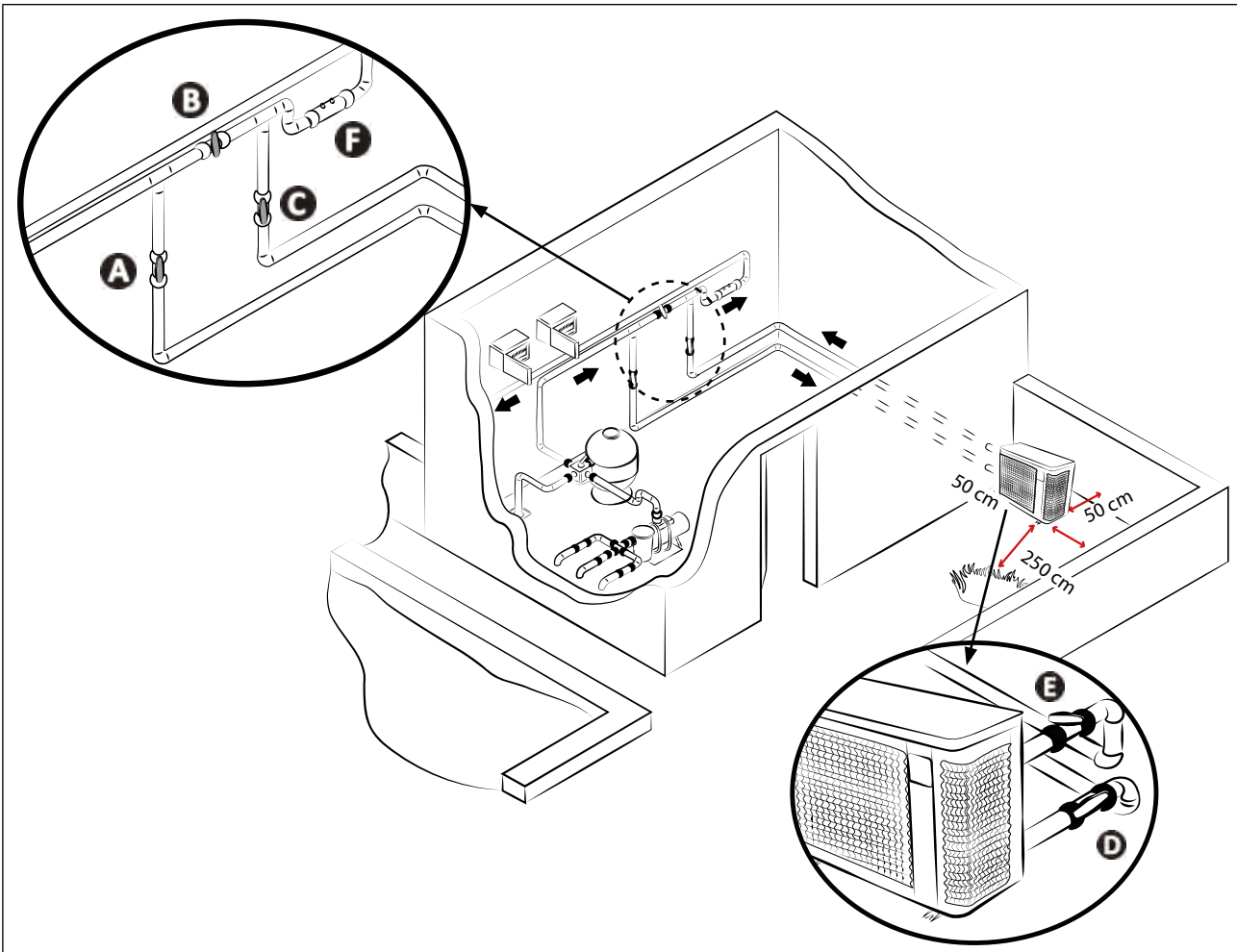
When installing the appliance, provide free space around it as shown on the pictures below. The furthest the obstacles are, the quieter will be the heat pump.



(minimal distances)

➤ 1.2 | Hydraulic connections

- The appliance will be connected with a Ø50 PVC pipe, using the half union connectors supplied (see § “5.1 | Description”), to the pool's filtration circuit, **after the filter and before the water treatment**.
- Respect the direction of hydraulic connection.
- A by-pass must be installed to make it easier to work on the appliance.



- A**: water inlet valve
- B**: by-pass valve
- C**: water outlet valve

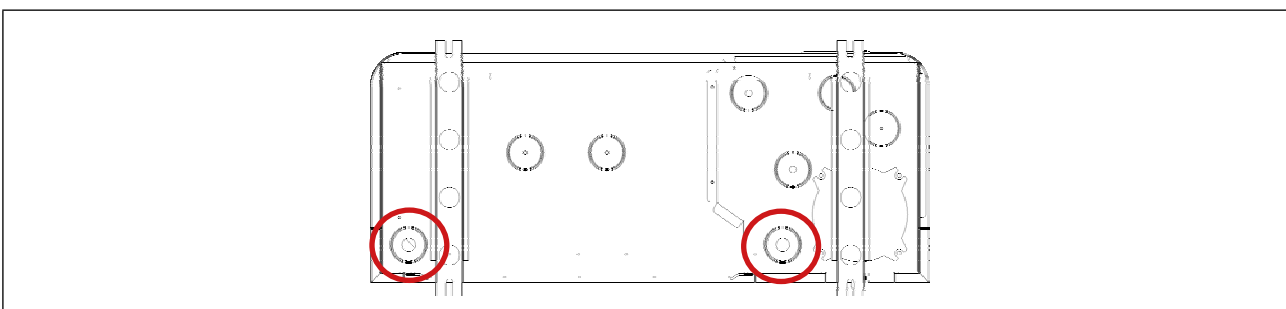
* minimum distance

- D**: water inlet adjustment valve (optional)
- E**: water outlet adjustment valve (optional)
- F**: water treatment

Connection to a standard filtration circuit

To evacuate the condensates:

- Raise at least 10 cm the appliance with anti-vibration pads,
- Fit the two condensate drainage pipes to the openings located under the appliance base (supplied).



Location for connecting the condensate drainage pipes (seen from below the appliance)



Tip: condensate drainage

- Caution, several litres of water can be drained from your appliance each day. We strongly recommend connecting the drain to a suitable water drainage system.

1.3 I Electricity supply connections



- Before any work inside the appliance, you must cut the electricity supply as there is a risk of electric shock which may cause material damage, serious injury or even death.
- Poorly tightened cabling terminals can cause the cables to overheat at the terminals and create a fire risk. Make sure that the terminal screws are fully tightened. Incorrectly tightened terminal screws will cancel the warranty.
- Only a qualified and experienced technician is authorised to carry out cabling work within the appliance or to replace the power cord.
- Do not disconnect the electricity supply when the appliance is running. If the electric power supply is interrupted, wait a minute before restoring the power.
- The installer must consult the electricity provider if necessary and ensure that the equipment is connected correctly to an electricity network with impedance under 0.095 ohm.

- The heat pump's electrical supply must be provided through a protection and circuit breaking device (not supplied) complying with the standards and regulations in force in the country where it is installed.
- The appliance is provided for connection to a general power supply with a TT and TN.S neutral regime.
- Electrical protection: by circuit breaker (D curve, rating to be defined according to the table, see § "5.2 I Technical data"), with a 30 mA dedicated residual-current protection system (circuit breaker or switch).
- Additional protection may be required during installation to guarantee the overvoltage category II.
- The power supply must correspond to the voltage indicated on the appliance's information plate.
- The power cord must be insulated against any cutting or hot elements that may damage or crush it.
- The appliance must be correctly connected to a suitable earth/ground circuit.
- The electrical connection lines must be fixed.
- Use the cable gland and cable clamp to pass the power cord into the appliance, see "1.3.2 Connecting the power supply cable".
- Use the power cord (RO2V type) adapted for outdoor or buried use (or run the cable into a protection duct), see §"1.3.1 Cable cross section" for more details.
- We recommend burying the cable at a depth of 50 cm (85 cm under a road or path) in an electrical duct (red ribbed).
- If this buried cable meets another cable or pipe (gas, water, etc.), there must be more than 20 cm between them.

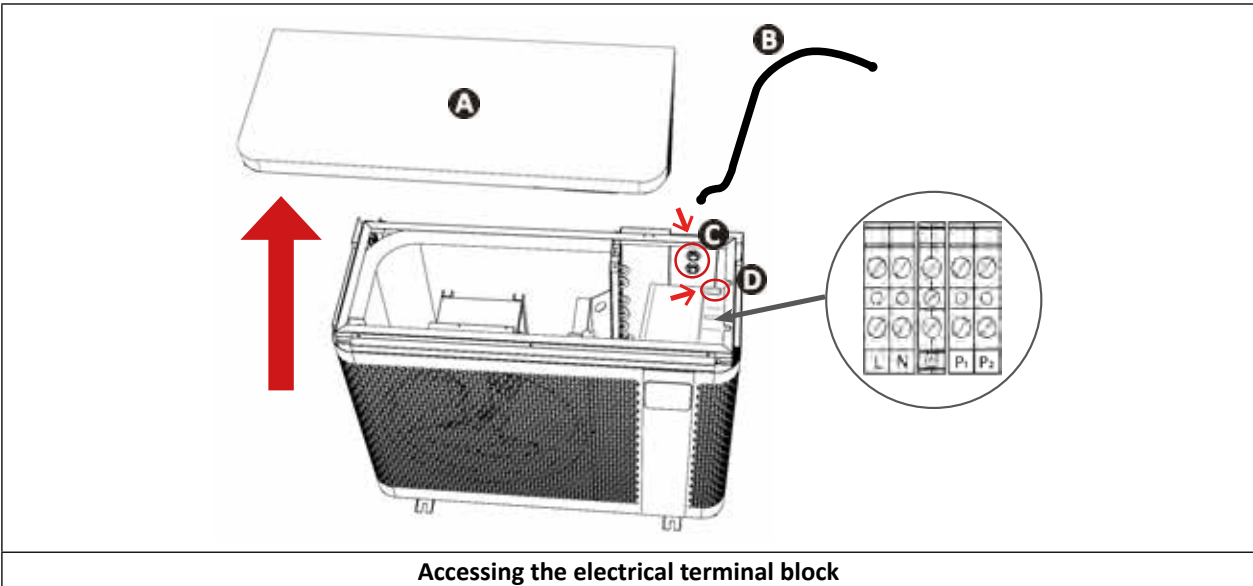
1.3.1 Cable cross section

Model	Electricity supply	Max. current	Cable diameter*	Thermal magnetic protection (D curve)
Z250 MD3	1-phase 220-240V /1N/ 50-60Hz	8 A	RO2V 3x2.5mm ²	16 A
Z250 MD4		9 A	RO2V 3x2.5mm ²	16 A
Z250 MD5		13 A	RO2V 3x2.5mm ²	16 A
Z250 MD6		16 A	RO2V 3x4mm ²	20 A

* Cable cross section suitable for max. length 10 meters. For longer than 10 meters, consult an electrician.

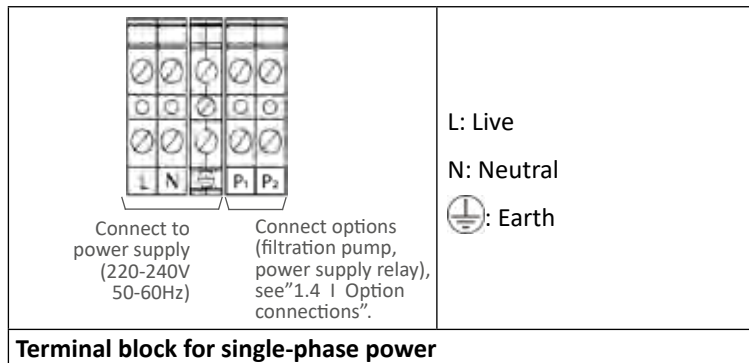
1.3.2 Cable cross section

- Open the top panel (A) with a screwdriver (4 screws) to access the electrical terminal block.
- Insert the power supply cable (B) into one of the cable gland (C) on the rear part of the appliance.
- Inside the appliance, fix the power supply cable by threading it through the cable clamp (D) (maintained with one screw).



EN

- Connect the power supply cable to the terminal block inside the appliance as following.



- Carefully close the top panel.

➤ 1.4 | Option connections

Connecting the "Heating priority" option:



- Before any work inside the appliance, you must cut the appliance's electricity supply as there is a risk of electric shock which may cause material damage, serious injury or even death.
- Any incorrect connection to terminals P1 to P2 may damage the appliance and cancel its warranty.
- Terminals P1 to P2 are exclusively dedicated to the options and must never be used to directly supply other equipment.
- When intervening on terminals P1 to P2, there is a risk of electrical return current, injuries, material damage and death.
- Use cables with a section of at least $2 \times 0.75 \text{mm}^2$, RO2V type and with a diameter between 8 and 13mm.
- If the power of the filtration pump exceeds 5A (1000W), activating heating priority requires the use of a power relay.

- Before connecting any options: remove the seal (above the cable gland) and install the cable gland provided in order to pass the cables into the appliance.
- The cables used for the options and the power cord must be kept separate (risk of interference) using a collar inside the appliance just after the glands.

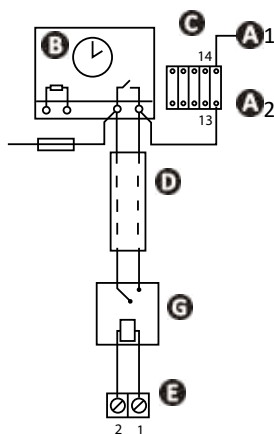
1.4.1 "Heating priority" option

Connect the filtration pump to the heat pump (= activate the heating priority) to force the filtration to operate if the water is not at the desired temperature.

When heating priority is activated:

- If heating is needed, the heat pump will force the filtration pump to run even though it is outside its filtration hours to maintain the pool water temperature.
- If heating is not needed :
 - And filtration is inside its running hours : the filtration pump will continue to run without the heat pump.
 - And filtration is outside its running hours : the filtration pump will not run.
- Make sure that the electricity supply has been switched off.
- **Connect a 230 V/dry contact relay (not included)** to terminals P1 and P2 (230 V output), then connect the connection cable (**not included**) from the output of this relay to the filtration timer as shown in the diagram below.
- By default, when connecting the filtration pump to the heat pump electrically, the heating priority is activated (system parameter **L0**, set on "1" by default): every 120 minutes (system parameter **L1**, set on "120" by default), the filtration pump will run during 5 minutes to check if heating is needed.
- Access to the system parameters and modify **L0** and **L1**, if needed, see § "4.4 | Accessing to system parameters".

Example : if choosing $L1=90$, the filtration pump will be activated every 90 minutes to check if heating is needed.



- **A1- A2**: Power for the filter pump power contactor evaporator
- **B**: Filtration timer
- **C**: Power contactor (two-pole contactor) for the filter pump motor
- **D**: Independent connecting cable for the "heating priority" function (not included)
- **E**: Heat pump terminal (230V output)
- **F**: Fuse
- **G**: **230V/dry contact** relay (not included)

2 Use

2.1 | Operating principle

The heat pump uses the calories (heat) in the air to heat up your pool's water. The process to heat your pool's water to the temperature you want may take a few days as it depends on the weather conditions, the heat pump's power and the difference between the water temperature and the temperature you want.

The hotter and more humid the air, the better your heat pump will perform. The outdoor parameters for optimal operation are an air temperature of 28°C, a water temperature of 28°C and 80% relative humidity.

Tip: to improve the heating and maintaining of your pool's temperature



- Anticipate the commissioning of your pool far enough in advance before you use it.
- When the temperature of the pool is increasing at the beginning of a season to reach the desired temperature, set the water circulation to continuous operation (24/7).
- To maintain the temperature throughout the season, run "automatic" circulation for the equivalent of the water temperature divided by two (the longer this time, the more sufficient the operating range of the heat pump to heat the pool).
- Cover the pool with a sheet (bubble canopy, canvas, etc.) to prevent heat loss.
- Take advantage of a period with mild outdoor temperatures (on average > 10°C at night); it will be even more effective if it runs during the warmest hours of the day.
- Keep the evaporator clean.
- Set the temperature you want and let the heat pump run.
- Connect the "Heating priority"; the filtration pump and heat pump operating time will be set according to requirements.

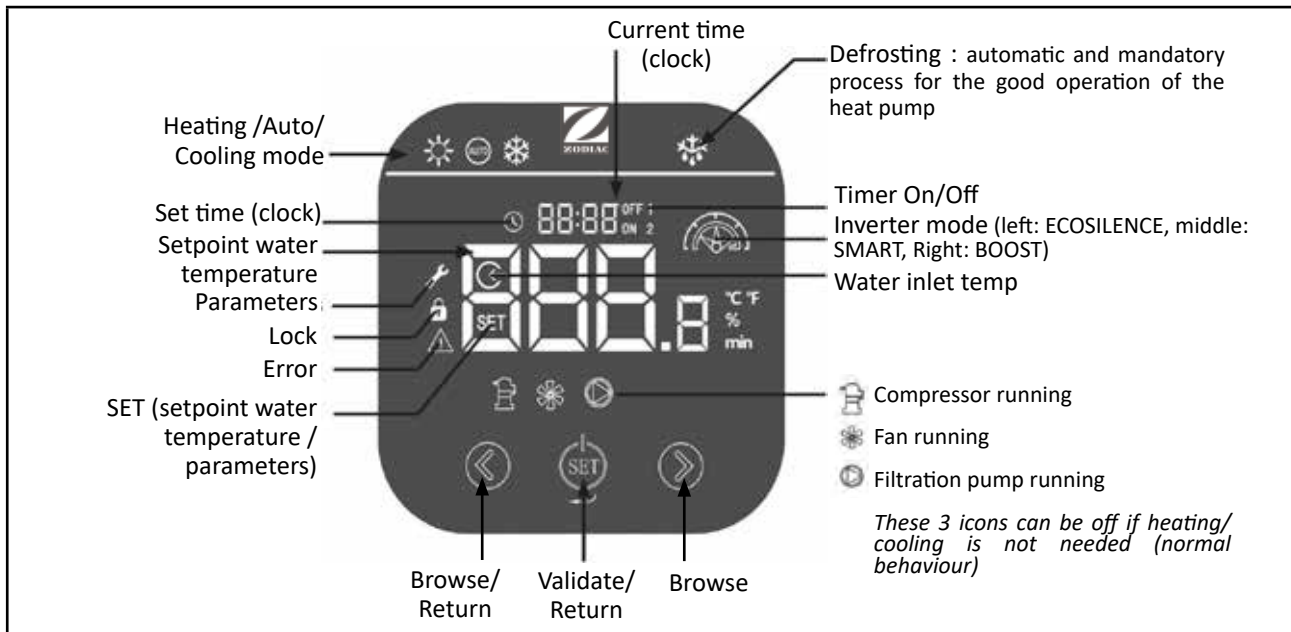
EN

2.1.1 Precautions



- **Certain precautions must be taken to avoid damaging the condenser (for the precautions specific to winterising, refer to § 3.1).**
- **If the heat pump is subjected to extended exposure to negative outdoor temperatures (excluding winterising period), you must:**
 - **Activate the "Heating Priority" option:** the filtration pump will operate while the pool's temperature is below the heat pump's setpoint temperature. If the setpoint is reached, the pump will operate for 5 minutes every 120 minutes by default.
 - **Make sure that the pool's filtration pump is activated at least every 4 hours if the "Heating Priority" option is not activated on the heat pump.**

2.2 | User interface presentation



2.2.1 Mode details

Icons	Mode		Description
	Heating	ECOSILENCE	Reduced power to further energys savings and lowest noise level. Best to maintain the temperature when outside air temperature is warm.
		SMART	Automatic power adjustment depending on the need. Chooses between ECOSILENCE and BOOST modes automatically.
		BOOST	Maximum power for fast heat-up. Best at the beginning of the season to rise up the temperature or to maintain the temperature when the outside temperature is cold.
	Heating/ Cooling (recommended mode)	SMART	The heat pump intelligently chooses the most appropriate operating mode according to the setpoint temperature.
	Cooling	ECOSILENCE	Cooling the pool at reduced power to further energys savings and lowest noise level.
		SMART	Automatic power adjustment depending on the need. Chooses between ECOSILENCE and BOOST modes automatically.
		BOOST	Cooling the pool at maximum power for fast cooling.

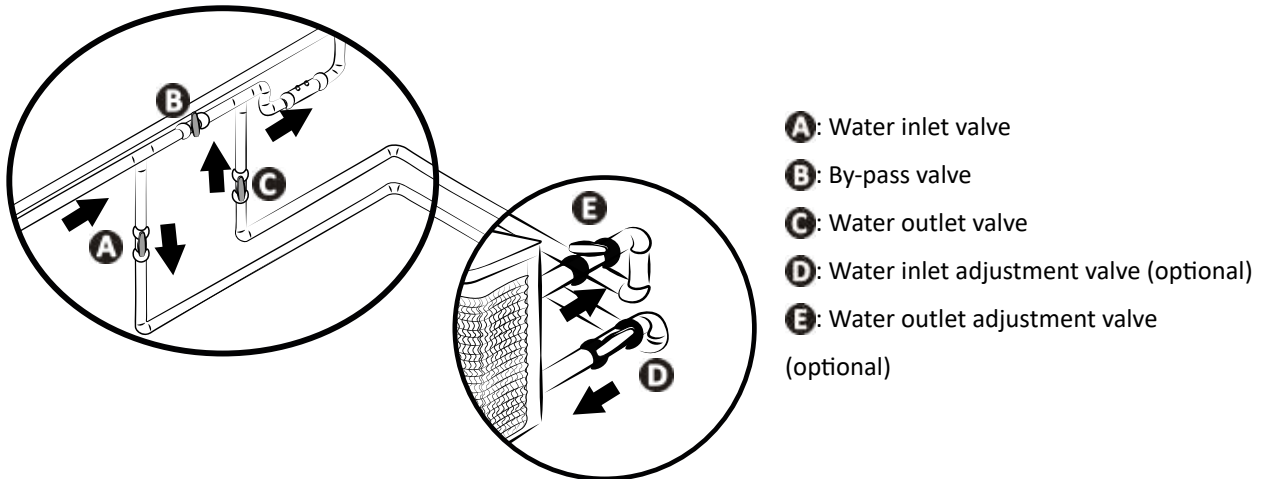
2.3 I Operation

2.3.1 Recommendations prior to start

- Check that there are no tools or other foreign objects in the appliance.
- The top panel that provides access to the technical section must be put in place.
- Check that the appliance is stable.
- Check that the electrical wiring is properly connected to the terminals and the earthing.
- Check that the hydraulic corrections are correctly tightened and that there are no leaks.

2.3.2 Operation



- Activate the filtration pump (if heating priority is not activated) to turn on the water flow : check that the water is circulating correctly in the heat pump and that the flow rate is adequate.
- Set the valves as follows: valve B wide open, valves A, C, D and E closed.



EN



- **An incorrect by-pass setting may cause the heat pump to malfunction.**

- Close valve B gradually so that the filter pressure is increased by 150g (0.150 bars).
 - Open valves A, C and D fully then valve E by half (the air which has built up in the heat pump condenser and the filtration circuit will bleed out). If valves D and E are not present, open valve A wide and close valve C by half.
 - Connect the power supply to the heat pump (differential switch and circuit-breaker), see § "1.3 Electricity supply connections".
 - Press  once to turn on the screen.
 - If needed, press  for 3 seconds to unlock the keypad.
 - Adjust the clock, see § "2.4.6 Deactivating the operation of the heat pump".
 - Select a mode, see § "2.4.4 Choosing an operating mode".
 - Set the desired temperature (called the "setpoint"), see § "2.4.5 Adjusting the temperature setpoint".
- The heat pump's compressor will start up after few minutes.

To check if the heat pump is correctly operating, after the start-up steps :

- Shut down the water circulation temporarily (by stopping the filtration or closing valve A or C) to check that the appliance stops after a few seconds (via the activation of the flow switch), **or**,
- Reduce the setpoint temperature to below the water temperature to check that the heat pump stops operating.

2.3.3 Antifreeze protection (if heating priority is activated)





- **For the antifreeze protection to work, the heat pump must be powered and the filtration pump activated. If the heating priority is activated, the antifreeze protection will work automatically.**













When the heat pump is on stand-by, the system monitors the ambient temperature and the water temperature in order to activate the antifreeze programme if required. The antifreeze protection is automatically activated when the air temperature or water temperature are less than 2°C and when the heat pump has been shut down for more than 120 minutes. When the antifreeze protection is running, the appliance activates its compressor and the filtration pump to reheat the water until it exceeds 2°C. The heat pump automatically leaves the antifreeze mode when the ambient temperature is higher than or equal to 2°C or when the heat pump is activated by the user.

2.4 | User functions

2.4.1 Locking/unlocking the keypad

- Press  for 3 seconds to unlock the keypad : the main menu is displayed. The  icon appears (= locked) or disappears (= unlocked) depending on the keypad's state. The keypad is automatically locked after 60 seconds of inactivity.

2.4.2 Setting the time (clock)




















- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  twice to enter the clock setting interface. The  icon flashes.
- Press  to set the time.
- Press  to set the hours. The hours digit is flashing. Press  and  to change it and press  to validate.
- Press  to set the minutes. The minutes digit is flashing. Press  and  to change it and press  to validate.
- Press  for 1 second to confirm and return to the main screen.

2.4.3 Setting the timer








- **If two different timers are set up on the filtration pump and on the heat pump, the timer on the filtration pump will be ignored.**

Two timer programs can be set up on the heat pump.




- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  three times : **OFF 1** / **ON 2** flashes.
- Press . "1" and the  icon are displayed. Press  to modify this timer (first timer program) or press  to access to the second timer (second timer program : "2" is displayed) and press  to modify the second timer.
- **ON** is displayed (start time of the timer program). Press  and  to set the hours. Press  to validate. Press  and  to set the minutes. Press  to validate.
- **OFF** is displayed (end time of the timer program). Press  and  to set the hours. Press  to validate. Press  and  to set the minutes. Press  to validate.
- Press  for 1 second to confirm the setting and return to the main menu. If the timer is validated, "1" displays on the screen.

2.4.4 Choosing an operating mode

The operating mode can be adjusted depending the heating/cooling need for the pool, see "2.2.1 Mode details" for more details about operating modes. To change the operating mode :

- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  to change the operating mode :  appears.
- Press  to browse through the available modes.
- Press  to validate one operating mode and return to the main menu.
- Press  for 2 seconds to activates the compressor and start heating/cooling.

2.4.5 Adjusting the temperature setpoint




- Unlock the keypad : the main menu is displayed.
- Check that the compressor is working : the  icon must be displayed, see “2.4.4 Choosing an operating mode” and “2.2.1 Mode details” to choose an operating mode and activate the compressor.
- SET is displayed. Press  and  to modify the temperature setpoint.



- When the setpoint temperature is reached, the heat pump stops heating/cooling the water. Then, the heat pump automatically regulates the pool water temperature (independent to the chosen mode).
- The heat pump runs again to reach out the setpoint when there is a gap of 2°C between the pool water temperature and the setpoint water temperature.
- *Example: the setpoint temperature is 25°C and the pool water temperature has reached it. The heat pump stops.*
 - *In cooling mode, the appliance will automatically run again if the pool water temperature is higher than 27°C.*
 - *In heating mode, the appliance will automatically run again if the pool water temperature is lower than 23°C.*
- If heating priority is not activated, the heat pump waits for the next filtration pump cycle to run.

2.4.6 Deactivating the operation of the heat pump

It may be necessary to deactivate the operation of the heat pump, for maintenance purposes for example. **In this case, the user interface (screen) remains powered.** To deactivate the operation of the heat pump :

- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  for 2 seconds. The heat pump's compressor will stop after few minutes : the  icon disappears when the compressor isn't working.
- Make sure to switch the compressor on again by pressing  for 2 seconds to guarantee the normal operation of the heat pump.




3 Maintenance

3.1 I Winterising



- Winterising is vital to prevent the condenser breaking due to freezing. This is not covered by the warranty.
- To prevent condensation from damaging the appliance: cover the appliance with the winterising cover supplied (do not hermetically-seal the appliance inside a cover).

- Deactivate the operation of the appliance by pressing and holding  for 2 seconds (the user interface remains powered),
- Disconnect the power supply,
- Open valve B (see § “1.2 I Hydraulic connections”),
- Close valves A and C and open valves D and E (if present, see § “1.2 I Hydraulic connections”),
- Make sure that there is no water circulating in the heat pump,
- Drain the water from the condenser (risk of freezing) by unscrewing the two water inlet and outlet connectors on the back of the heat pump,
- In the case of full winterising for the pool (complete shutdown of the filtration system, bleed the filtration circuit or even pool drainage): re-fit the two connectors by one turn to prevent any foreign bodies from getting into the condenser,
- In the case of winterising for the heat pump only (shutdown of the heating only, the filtration keeps running): do not tighten the connectors but set up the 2 protective caps (supplied) behind the hydraulic inlet/outlet connectors.
- We recommend that you put the aired winterising micro cover (provided) on the heat pump.

3.2 I Maintenance



- Before any maintenance work on the appliance, you must cut the electricity supply as there is a risk of electric shock which may cause material damage, serious injury or even death.
- Do not disconnect the electricity supply when the appliance is running.
- If the electric power supply is interrupted, wait a minute before restoring power to the appliance.
- It is recommended that the appliance undergo general servicing at least on a yearly basis to ensure proper operation, maintain performance levels and potentially prevent certain failures. These operations are carried out at the user's expense by a technician.

3.2.1 Safety instructions concerning appliances containing R32 refrigerant

Area check

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized.

Work procedure

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.

General work area

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

Check for the presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

Check for the presence of a fire extinguisher

- If any work involving heat is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

No source of ignition

- No person carrying out work in relation to a refrigerating system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the

area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. «No Smoking» signs shall be displayed.

Area ventilation

- Prior to penetrating the unit in any way to perform any required service, ensure that the area is open and adequately ventilated. Proper ventilation, to allow for safe dispersion of any refrigerant which may be inadvertently released to the atmosphere, should be maintained while service is being performed on the unit.

Refrigeration equipment check

- The manufacturer's recommendations in terms of care and maintenance must always be complied with. When replacing electric components, check that components used are of the same type and category as those recommended/approved by the manufacturer. When in doubt, contact the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks must be applied to installations using flammable refrigerants:
 - if an indirect cooling circuit is used, the presence of refrigerant in the secondary circuit must be analysed;
 - the markings on the equipment must remain visible and legible; any illegible markings or signs must be rectified;
 - the hoses or components of the cooling circuit are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance capable of corroding the components containing refrigerant, unless the components are made from materials that are typically corrosion-proof or correctly protected from such corrosion.

Electric component check

- The repair and maintenance of electric components must include initial safety checks and component inspection procedures. If a defect capable of jeopardising safety arises, no power supply must be connected to the circuit until the problem has been completely resolved. If the defect cannot be rectified immediately and if maintenance work must continue, an appropriate temporary solution must be found. This must be reported to the equipment's owner so that all persons concerned are made aware.
- The repair and maintenance of electric components must include the following initial safety checks:
 - the capacitors are discharged: this must be carried out safely to prevent all risks of ignition;
 - no electric component or live wiring is exposed while charging, overhauling or draining the system;
 - the system must be grounded at all times.

Repair of insulated components

- When repairing insulated components, all power sources must be disconnected from the equipment on which the work is being carried out before removing the insulating cover, etc. If the equipment must be powered during maintenance work, a leak detector must continuously monitor for leaks at the most critical point in order to report any potentially hazardous situation.
- Particular attention must be paid to the following points to ensure that, when performing work on the electric components, the housing is not altered to the point of affecting the protection rating. This includes damaged wires, an excessive number of connections, terminals that do not comply with the original specifications, damaged seals, incorrect installation of the cable glands, etc.
- Make sure that the appliance is properly fixed.
- Make sure that the seals or insulating materials are not deteriorated to the point that they no longer prevent a flammable atmosphere from penetrating the circuit. Spare parts must be compliant with the manufacturer's specifications.

Repair of intrinsically safe components

- Do not apply any permanent electric capacitance or induction charge to the circuit without checking that it does not exceed the allowed voltage and intensity for the equipment being used.
- Typically safe components are the only types on which work can be carried out in the presence of a flammable atmosphere when live. The test appliance must fall under a suitable classification.
- Only replace components with parts specified by the manufacturer. Other parts could cause the refrigerant to leak and ignite in the atmosphere.

Wiring

- Check that the wiring shows no signs of wear, corrosion, excessive pressure, vibration, cutting edges or any other detrimental environmental effect. The check must also take into account the effects of ageing or continuous vibrations caused by sources such as compressors or fans.

Detection of flammable refrigerant

- Under no circumstances must potential ignition sources be used to search for or detect refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) must not be used.
- The following leak detection methods are considered to be acceptable for all cooling systems.
- Electronic leak detectors can be used to detect refrigerant leaks; however, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity level may not be suitable or recalibration may be necessary. (The detection equipment must be calibrated in an area devoid of refrigerant). Check that the detector is not a potential ignition source and is appropriate for the refrigerant used. The leak detection equipment must be adjusted to a percentage of the refrigerant's LFL and must be calibrated according to the refrigerant used. The appropriate gas percentage (25% at most) must be confirmed.
- Leak detection fluids are also suited for use with most refrigerants, however the use of detergents containing chlorine must be avoided since it could react with the refrigerant and cause corrosion to the copper piping.
- If a leak is suspected, all naked flames must be removed/extinguished.
- If a refrigerant leak is detected and requires soldering, the entire quantity of refrigerant must be removed from the system or isolated (by way of shut-off valves) in part of the system located away from the leak.

Removal and discharge

- When accessing the cooling circuit to carry out repairs, or for any other reason, conventional procedures must be employed. However, for flammable refrigerants, the recommendations must be complied with in order to take account of the product's flammability. The following procedure must be followed:
 - remove the refrigerant;
 - purge the circuit with an inert gas (optional for A2L);
 - drain (optional for A2L);
 - purge with an inert gas (optional for A2L);
 - open the circuit by cutting or soldering.
- The refrigerant charge must be recovered in suitable recovery cylinders. For appliances containing flammable refrigerants other than A2L refrigerants, the system must be bled with nitrogen devoid of oxygen to make the appliance suitable for receiving flammable refrigerants. You may need to repeat this process several times. Compressed air or oxygen must not be used to purge cooling systems.

Loading procedures

- Check that the vacuum pump outlet is not located in the vicinity of any potential ignition source and that ventilation is provided.
- In addition to conventional charging procedures, the following requirements apply.
 - Check that there is no possibility of cross-contamination between the different refrigerants when using charging equipment. Hoses or lines must be as short as possible to reduce the quantity of refrigerant contained therein.
 - Cylinders must be kept in an appropriate position, in accordance with the instructions.
 - Check that the cooling system is grounded before charging the system with refrigerant.
 - Label the system once charging is complete (if this is not already the case).
 - Pay close attention to not overfilling the cooling system.
- Before recharging the system, carry out a pressure test using a suitable purge gas. The system must be examined to make sure there are no leaks after the charging operation and before commissioning. A follow-up leak test must be carried out before leaving the site.

Dismantling

- Before dismantling, the technician must familiarise himself/herself with the equipment and its specifications. We highly recommend carefully recovering all refrigerants. Before this, oil and refrigerant samples must be taken if analyses are to be carried out before any other use of the recovered refrigerant. Check for the presence of a power supply before starting work.
 1. Familiarise yourself with the equipment and how it operates.
 2. Electrically isolate the system.
 3. Before starting work, check the following points:
 - mechanical handling equipment is available if needed to handle the refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and used correctly;
 - the recovery process is followed at all times by a cognizant person;
 - the recovery cylinders and equipment comply with the relevant standards.
 4. Drain the cooling system where possible.
 5. If a vacuum cannot be created, install a manifold in order to be able to remove the refrigerant from various locations within the system.
 6. Make sure that the cylinder is located on the scales before starting recovery operations.
 7. Start the recovery unit and operate as per its instructions.
 8. Do not overfill the cylinders (no more than 80% of the volume must be filled with liquid).
 9. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 10. When the cylinders have been filled correctly and the process is complete, check that the cylinders and the equipment are quickly removed from the site and that the alternative shut-off valves on the equipment are closed.
 11. The recovered refrigerant must not be charged in another cooling system, unless it has been cleaned and inspected.

3.2.2 User maintenance

- Clean your pool and the water system regularly to avoid the damage of the unit.
- Clean the evaporator using a soft brush and a fresh water spray (disconnect the power cable); do not fold over the metal wings, then clean the condensate drainage line to remove any impurities that may be blocking it.
- Do not use a high pressure jet. Do not spray with rain water, salt water or water which is full of minerals.
- Clean the outside of the appliance; do not use any solvent-based products. We can provide you with a specific cleaning kit as an accessory: the PAC NET, see § "5.1 | Description".

3.2.3 Maintenance to be carried out by a qualified technician

- Check that the control system is operating correctly.
- Check that the condensates flow correctly when the appliance is in operation.
- Check the safety mechanisms.
- Check the connection of the metal masses to the earth.
- Check that the electrical cables are correctly tightened and connected and that the switch box is clean.



4 Troubleshooting



- Before you contact the retailer, carry out these few simple checks using the following tables if a problem occurs.
- If the problem is not resolved, contact your retailer.
- : Actions to be performed by a qualified technician only

4.1 | Appliance behaviour

The appliance does not start heating straight away	<ul style="list-style-type: none"> • When the setpoint temperature is reached, the appliance stops heating: the water temperature is higher than or equal to the setpoint temperature. • When the water flow rate is zero or is not enough, the appliance stops: check that the water is circulating correctly in the appliance and that the hydraulic connections are correct. • The appliance stops when the outdoor temperature falls below -7 °C. • The appliance may have detected an operating fault (see § "4.2 Error code display"). • If you have checked these points and the problem persists: contact your retailer.
The appliance is discharging water	<ul style="list-style-type: none"> • Often called condensates, this water is the moisture contained in the air which condenses on contact with certain cold mechanisms in the appliance, especially on the evaporator. The damper the air, the more condensates your appliance will produce (your appliance may drain several litres of water per day). This water is retrieved by the base of the appliance and drained through the holes. • To check that the water is not coming from a leak in the pool circuit on the appliance, shut it down and run the filter pump to circulate water in the appliance. If the water continues to flow through the condensate drainage lines, there is a water leak in the appliance; contact your retailer.
The evaporator is iced over	<ul style="list-style-type: none"> • The appliance will soon switch to its defrost cycle to melt the ice. • If the appliance cannot manage to defrost its evaporator, it will stop itself; this means that the outdoor temperature is too low (below -7°C).
The appliance is "smoking"	<ul style="list-style-type: none"> • This may occur when the appliance is in a defrost cycle and the water is converted to gas. • If the appliance is not in its defrost cycle, this is not normal. Turn off and disconnect the appliance immediately and contact your retailer.
The appliance is not working	<ul style="list-style-type: none"> • If there is no display, check the supply voltage and the F1 fuse. • When the setpoint temperature is reached, the appliance stops heating: the water temperature is higher than or equal to the setpoint temperature. • When the water flow rate is zero or is not enough, the appliance stops: check that the water is circulating correctly in the appliance. • The appliance stops when the outdoor temperature falls below -7 °C. • The appliance may have detected an operating fault (see § "4.2 Error code display").
The appliance is working but the water temperature does not increase	<ul style="list-style-type: none"> • The operating mode is not powerful enough. Switch to "BOOST mode and set the filtration to 24/24 manual while the temperature rises. • The appliance may have detected an operating fault (see § "4.2 Error code display"). • Check that the automatic filling valve is not stuck in open position; this will keep supplying cold water into the pool and will prevent the temperature from rising. • There is too much heat loss as the air is cool. Install a heat insulated cover on the pool. • The appliance is unable to capture enough calories as its evaporator is clogged with dirt. Clean it to restore its performances (see § "3.2 Maintenance"). • Check that the external environment is not hindering the heat pump (see § "1 Installation"). • Check that the appliance is the right size for this pool and its environment.
The fan is running but the compressor stops from time to time with no error message	<ul style="list-style-type: none"> • If the outdoor temperature is low, the appliance will perform defrost cycles : defrost cycle is activated when air/water temperature is less than 2°C and when the heat pump has been shut down for more than 120 minutes. It is automatically deactivated when the air/water temperature is greater than or equal to 2°C. • The appliance is unable to capture enough calories as its evaporator is clogged with dirt. Clean it to restore its performances (see § "3.2 Maintenance").
The appliance trips the circuit breaker	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the circuit breaker is correctly dimensioned and that the cable section used is correct (see § "5.2 Technical data"). • The supply voltage is too low; contact your electricity supplier.

4.2 | Error code display







- : Actions to be performed by a qualified technician only.




If an error occurs, the icon is displayed and an error code replaces the temperature indications, see table below to find the possible causes.




Display	Possible causes	Solutions
E-20 (01) IPM excessive current (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.	IPM module failure	Replace the inverter module
E-20 (02) Compressor failure (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.	Compressor failure	Replace the compressor
E-20 (16) DC bus voltage too low (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.	Input voltage too low/PFC module failure	Check input voltage Replace module
E-20 (260) AC input voltage too high	Input three-phase unbalance	Check the input three-phases voltage
E-20 (264) AC input voltage too low	Input voltage too low	Check input voltage
E-20 (288) IPM temp too high	<ul style="list-style-type: none"> • Fan motor failure • Air duct blockage 	Check fan motor Check air duct
E-03 Lack or absence of water flow If this error occurs 3 times in 30 minutes, unplug the pump for 2 minutes to clear the error.	Insufficient water in heat exchanger	Check your water circuit operation and the opening of the by-pass valves
	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
E-04 Antifreeze protection	Protection activated when the ambient temperature is too low and the appliance is on standby	No intervention necessary
E-05 High pressure protection If this error occurs 3 times in 30 minutes, unplug the pump to clear the error.	Insufficient water flow	Check water pump operation and openings of by-pass inlet/outlet valves
	Excess refrigerant gas	Check and readjust the refrigerant volume
	Defective 4-way valve	Replace the 4-way valve
	High pressure switch disconnected or defective	Reconnect or replace high pressure switch

E-r06 Low pressure protection If this error occurs 3 times in 30 minutes, unplug the pump to clear the error.	Insufficient refrigerant gas	 Check and readjust the refrigerant volume
	Defective 4-way valve	 Replace the 4-way valve
	Low pressure switch disconnected or defective	 Reconnect or replace low pressure switch
E-r09 Connection error between PCB and wired remote control	Bad connection	 Check wiring connections between remote control and PCB
	Defective wired remote control	 Replace remote control
	Defective PCB	 Replace PCB
E-r010 Connection error between PCB and inverter module	Bad connection	 Check wiring connections between PCB and inverter module
	Defective inverter module	 Replace inverter module
	Defective main PCB	 Replace PCB
E-r11 Temperature difference too high between inlet and outlet water temperature If this error occurs 3 times in 30 minutes, unplug the pump to clear the error.	Insufficient water flow	The error code will disappear after 3 minutes and the unit will start working again.
E-r12 Vented air temperature too high	Insufficient refrigerant gas	 Check and readjust the refrigerant volume
E-r13 Ambient temp protection	The ambient temp is beyond the unit working temp range	Unit stops working (please wait)
	The sensor is abnormal or too close to the heat exchanger surface	 Change the position for ambient temp sensor to right position
E-r14 Water temperature at outlet too low for cooling mode	Insufficient water flow	 Check water pump operation and openings of by-pass inlet/outlet valves
E-r15 Water intake temperature sensor malfunction	Sensor disconnected or defective	 Reconnect or replace sensor
E-r16 Outside coil temperature error	Sensor disconnected or defective	 Reconnect or replace sensor
E-r18 Vented temperature error If this error occurs 3 times in 30 minutes, unplug the pump to clear the error.	Sensor disconnected or defective	 Reconnect or replace sensor
E-r20 Inverter module protection	Defective inverter module	 Replace inverter module
	Defective compressor	 Replace the compressor
E-r21 Ambient temperature error	Sensor disconnected or defective	 Reconnect or replace sensor





<p>E-27 Water outlet sensor error</p>	<p>Sensor disconnected or defective</p>	<p> Reconnect or replace sensor</p>
<p>E-29 Backed temperature sensor error</p>	<p>Sensor disconnected or defective</p>	<p> Reconnect or replace sensor</p>
<p>E-33 Outlet temperature too high for heating mode protection</p>	<p>Insufficient water flow</p>	<p>Check if the water circulation for the heat pump is normal</p>
<p>E-34 Fan motor error If this error occurs continuously 6 times, unplug the pump to clear the error. When the error occurs, the unit tries to restart the fan every 10s and decides if the fan is normal after 20s of operation.</p>	<p>Defective fan motor</p>	<p> Replace fan motor</p>
	<p>Defective PCB</p>	<p> Replace the PCB</p>
	<p>Defective fan blade or blocked</p>	<p> Clean the fan blade or replace a new one</p>
<p>E-40 Out of phase protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Check if the compressor is connected properly</p>
		<p> Replace drive PCB</p>
<p>E-41 Compressor current protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Check if the refrigerant is sufficient and the vacuum of the system if sufficient</p>
		<p> Replace drive PCB</p>
		<p> Replace compressor</p>
<p>E-45 Drive PCB ambient temp. thermo-bulb error (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Replace drive PCB</p>
<p>E-46 Input power abnormal error (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Check if the input voltage is normal</p>
		<p> Replace drive PCB</p>
<p>E-47 Excessive input current protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Check if the refrigerant is sufficient and the vacuum of the system if sufficient</p>
		<p> Replace drive PCB</p>
		<p> Replace compressor</p>
<p>E-48 IPM thermo-bulb error (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Replace drive PCB</p>
<p>E-49 PFC module protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Replace drive PCB</p>
		<p> Replace compressor</p>
<p>E-50 PFC thermo-bulb error (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	<p>Abnormal driving control</p>	<p> Replace drive PCB</p>

<p>E-r51 Software control error (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	Abnormal driving control	 Replace drive PCB
<p>E-r52 VDC voltage too low protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	Abnormal driving control	 Replace drive PCB
<p>E-r99 VDC voltage too low protection (unit stops working) If this error occurs 6 times in 60 minutes, unplug the pump to clear the error.</p>	Software error	 Replace PCB

4.3 | Displaying the working parameters

 **Modifying the default settings must be performed by a qualified technician only to facilitate maintenance or future repairs.**

To access to the working parameters:

- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  four times : the  icon flashes,
- Press  to browse through the available parameters.
- Press  to return the main menu.



The parameters that can be displayed are listed in the following table.

Code	Description
F1	Air discharge temperature
F2	Air suction temperature
F3	Inlet water temperature
F4	Outlet water temperature
F5	Outdoor coil temperature
F6	Outdoor ambient temperature
F7	IPM temperature
F8	Indoor coil temperature
F9	(reserve)
F10	(reserve)
F11	(reserve)
Ft	Target frequency
Ff	Current frequency
If	Main EEV opening
2F	Auxiliary EEV opening















od	Operating mode : 1: Cooling / 4: Heating
Pr	Fan speed (DC - value*10)
df	Defrosting condition
Oil	Oil return situation
r1	(reserve)
r2	Bottom heater switch
r3	(reserve)
SFF	4 way valve switch
HF	(reserve)
PF	(reserve)
PFF	(reserve)
Pu	Water pump switch
AM	AC Fan H speed switch
Ad	AC Fan M speed switch
AL	AC Fan L speed switch
dcU	DC bus voltage
dcC	Inverter compressor current (A)
RcU	Input voltage
RcC	Input current
HE1	History error code
HE2	History error code
HE3	History error code
HE4	History error code
Pr	Protocol version
Sr	Software version

4.4 | Accessing to system parameters



-  **Modifying the default settings must be performed by a qualified technician only to facilitate maintenance or future repairs.**

To access to the system parameters:

- Unlock the keypad: the main menu is displayed.
- Press  five times : SET icon flashes.
- Press . The screen displays "000".
- Press simultaneously  and  for 3 seconds. A signal tone will sound.
- Press . The first number flashes. Press  or  to enter the password : 138. Validate each number by pressing ,
- Press  to browse through the available parameters (see following table) and press  to modify the parameter,
- Pressing  or  to modify the value and validate by pressing ,
- Press  for 3 seconds to return to the main screen.

EN

The parameters that can be modified are listed in the following table.

Code	Name	Range	Default
L0	Heating priority	0 : No heating priority 1: Heating priority activated	1
L1	Filtration pump working period	Filtration pump works 5 min per L1 min (L1 range : 3 - 180) to check if heating is needed	120
L2	Timer setting	0 : timer function OFF 1 : timer function ON	1
L3	Power OFF remember function	0 : OFF 1 : ON	1
L4	Background light setting	0 : No background light 1 : light ON constantly 2 : light ON if operating, light OFF if no operation	2
L5	Unit operation mode	0 : Heating only 1 : Cooling only 2 : Heating & Cooling 3 Cooling / Heating / Auto / Quick Heating / Ecosilence / Heating mode / Quick Cooling / Ecosilence / Cooling mode	3

4.6 | Wiring diagrams



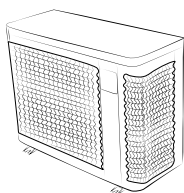
- See the wiring diagrams at the end of the document.



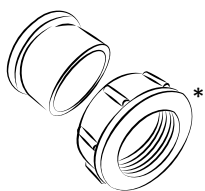
5 Characteristics

5.1 | Description

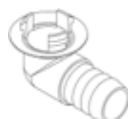
A



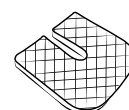
B



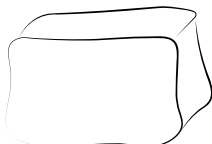
C



D



E



A		Z250
B	Hydraulic inlet/outlet connectors (x2)	✓
C	Condensate drainage kit (Ø18) + pipe (x2)	✓
D	Anti-vibration pads (x4)	✓
E	Winterising cover	✓

* already mounted on the appliance. Two protective caps are placed behind the connectors. Remove them the first time the appliance is used. Keep them for later use (winterising).

✓: Included

⊕: Available as an accessory

5.2 | Technical data

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Performances: air at 28°C / water at 28°C / humidity at 80 %					
Power output (max-min speed)	kW	7 - 2	9.5 - 2.3	13 - 2.4	15 - 2.5
Power consumed (max-min speed)	kW	1.1 - 0.15	1.4 - 0.2	2 - 0.1	2.5 - 0.15
Average COP (max-min speed)		6.5 - 13.4	6.7 - 13.5	6.5 - 16.4	6 - 16.3
Performances: air at 15°C / water at 26°C / humidity at 70 %					
Power output (max-min speed)	kW	5.5 - 1.4	7 - 1.5	9 - 1.7	11 - 1.9
Power consumed (max-min speed)	kW	1.1 - 0.2	1.3 - 0.2	1.9 - 0.2	2.3 - 0.25
Average COP (max-min speed)		5.2 - 6.4	5.3 - 6.6	4.8 - 7.8	4.8 - 7.7
Technical specifications					
Operating temperature	Air	-7 to 43°C			
	Water	In "heating" mode: from 15 to 40°C In "cooling" mode: from 8 to 28°C			
Power supply	220-240V / 1 Ph / 50-60Hz				
Admissible variation in voltage	± 6 % (during operation)				
Rated power	kW	1.1	1.4	1.9	2.45
Rated current	A	4.7	6	8.35	10.65
Maximum power	kW	1.7	1.8	2.6	3.2
Maximum current	A	8	9	13	16
Minimum cable section (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Hydraulic connections	PVC Ø50				
Compressor	GMCC				
Min-max water flow rate	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Sound power (max-min)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Sound pressure at 10m (max-min) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Head loss	kPa	15	16	25	36
Min/max water flow rate	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Type of cooling fluid	R32				
Refrigerant load	kg	0.3	0.45	0.6	0.7
	Tonn CO ₂ eq.	0.20	0.30	0.41	0.47
Appliance net weight	kg	42.5	44.5	49.5	56
Appliance gross weight	kg	52	54	58	66
Unit net dimensions (L x D x H)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Package dimensions (L x D x H)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Protection rating	IPX4				

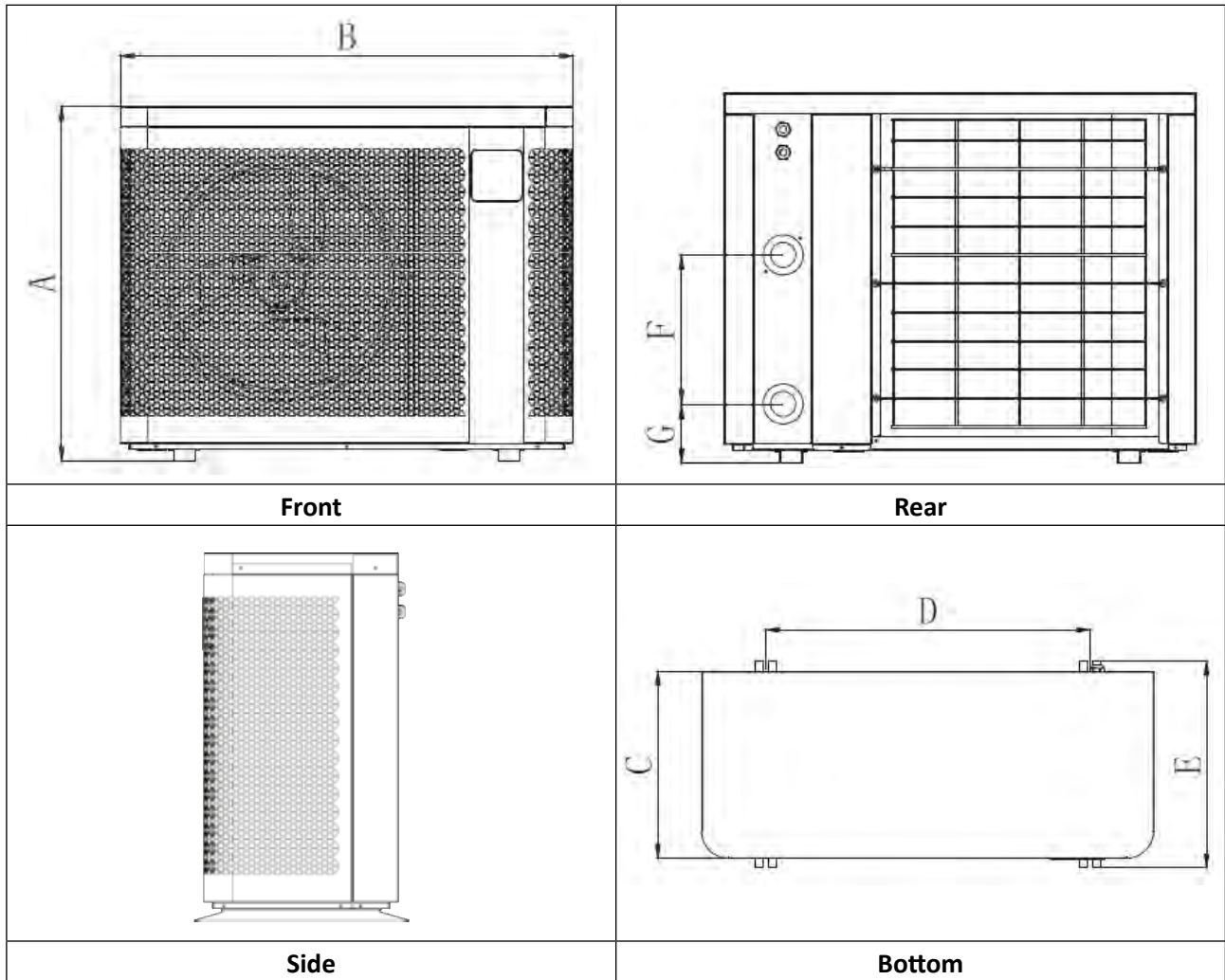
The technical specifications are provided for information purposes only. The manufacturer reserve the right to make changes without prior notice.

(1) Values provided for information purposes for a maximum length of 20 metres (calculation base: NFC15-100), must be checked and adapted to the installation conditions and standards of the installation country.

(2) Noise at 10 m in accordance with Directives EN ISO 3741 and EN ISO 354

5.3 | Dimensions

5.3.1 Appliance dimensions



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 in mm.

5.3.1 Package dimensions

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Length	894	894	894	974
Width	405	405	405	405
Height	781	781	781	781

* Dimensions in mm.



⚠️ WARNHINWEISE

	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Informationen in der Bedienungsanleitung oder der Installationsanleitung zu finden sind.		Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät R32, ein Kältemittel mit niedriger Verbrennungsgeschwindigkeit, verwendet.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchgelesen werden muss.		Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Wartungspersonal dieses Gerät gemäß der Installationsanleitung warten muss.

- Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, sind diese Installations- und Bedienungsanleitung sowie die mit dem Gerät gelieferte Broschüre "Garantien" unbedingt durchzulesen. Andernfalls kann es zu Sachschäden, schweren oder tödlichen Verletzungen kommen und der Garantieanspruch verfällt.
- Diese Dokumente sollten während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts aufbewahrt und weitergegeben werden, um sie später einsehen zu können.
- Die Weitergabe oder Veränderung dieses Dokuments in irgendeiner Form ist ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller verboten.
- Der Hersteller entwickelt seine Produkte ständig weiter, um deren Qualität zu verbessern.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Eigenschaften seiner Produkte oder den Inhalt dieses Dokuments ohne Vorankündigung ganz oder teilweise zu ändern.

DE

ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbecken beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Nur eine in den betreffenden technischen Bereichen (Elektrizität, Hydraulik oder Kältetechnik) qualifizierte Person ist befugt, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät durchzuführen. Der qualifizierte Techniker, der an dem Gerät arbeitet, muss persönliche Schutzausrüstung (wie Schutzbrille und Schutzhandschuhe usw.) verwenden/tragen, um die Verletzungsgefahr bei der Arbeit an dem Gerät zu verringern.  
- Vor Arbeiten am Gerät sicherstellen, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.
- Das Gerät ist für Schwimmbecken und Whirlpools für einen bestimmten Zweck bestimmt; es darf nicht für einen anderen Zweck als den, für den es konzipiert wurde, verwendet werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen verwendet zu werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht oder hinsichtlich der Verwendung des Gerätes eingewiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen verwendet werden, sofern sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht oder hinsichtlich der Verwendung des Gerätes eingewiesen wurden und verstehen, welche Gefahren damit verbunden sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Instandhaltung durch den Benutzer dürfen nicht von nicht überwachten Kindern durchgeführt werden.
- Das Gerät muss gemäß den Anweisungen des Herstellers und in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Normen installiert werden.
- Der Installateur ist für den Einbau des Geräts und für die Einhaltung der nationalen Installationsvorschriften verantwortlich. Der Hersteller kann unter keinen Umständen haftbar gemacht werden, wenn die geltenden örtlichen Installationsvorschriften nicht eingehalten werden.

- Für alle Arbeiten, die über die in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartungsarbeiten hinausgehen, sollte das Produkt an einen qualifizierten Fachmann übergeben werden.
- Versuchen Sie im Fall einer Störung des Gerätes nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.
- Die zulässigen Wasserbilanzwerte für den Betrieb des Geräts sind den Garantiebedingungen zu entnehmen.
- Zusätzlich zur Verwendung von Ersatzteilen von nicht zugelassenen dritten Herstellern führt auch das Deaktivieren, Entfernen oder Überbrücken einer im Gerät integrierten Sicherheitsvorrichtung automatisch zum Erlöschen der Garantieansprüche.
- Keine Insektizide oder andere (brennbare oder nicht brennbare) Chemikalien in Richtung des Geräts sprühen, da dies das Gehäuse beschädigen und einen Brand verursachen kann.
- Der Ventilator und die beweglichen Teile dürfen nicht berührt werden. Während das Gerät in Betrieb ist, müssen Gegenstände und Finger von den beweglichen Teilen ferngehalten werden. Bewegliche Teile können zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTROGERÄTEN

- Die Stromversorgung des Geräts muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) von 30 mA gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften geschützt werden.
- Das Gerät verfügt nicht über einen elektrischen Trennschalter, sondern über eine Trennvorrichtung in der Befestigungsverdrahtung, mindestens OVC III, gemäß den geltenden nationalen Rechtsvorschriften.
- Zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel verwenden; es direkt an eine passende Stromversorgung anschließen.
- Vor jeder Nutzung ist Folgendes zu prüfen:
 - Die auf dem Typenschild des Geräts angegebene erforderliche Eingangsspannung entspricht der Netzspannung;
 - Die Stromversorgung ist mit dem Strombedarf des Geräts kompatibel und korrekt geerdet.
- Bei abnormalem Betrieb oder Geruchsbildung ist das Gerät sofort auszuschalten, der Netzstecker zu ziehen und ein Fachmann hinzuzuziehen.
- Vor der Wartung oder Instandhaltung des Geräts muss sichergestellt werden, dass das Gerät ausgeschaltet und vollständig von der Stromversorgung getrennt ist. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass die Heizungspriorität (sofern vorhanden) deaktiviert ist und dass alle anderen an das Gerät angeschlossenen Geräte oder Zubehörteile ebenfalls von der Stromversorgung getrennt sind.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Zum Ziehen des Steckers darf nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, darf es nur durch den Hersteller, einen zugelassenen Fachmann oder eine Reparaturwerkstatt ersetzt werden.
- Am Gerät keine Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten mit nassen Händen durchführen und auch nicht, wenn das Gerät nass ist.
- Bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, sicherstellen, dass die Anschlusseinheit oder Steckdose, an die das Gerät angeschlossen wird, in Ordnung ist und keine Anzeichen von Beschädigung oder Rost aufweist.
- Bei Gewitter muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden, um eine Beschädigung durch Blitzeinschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser oder Schlamm getaucht werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE DAS KÄLTEMITTEL R32 ENTHALTEN

- Dieses Gerät enthält das Kältemittel R32 der Klasse A2, das als potenziell brennbar

eingestuft ist.

- R32 Flüssigkeit darf nicht in die Atmosphäre abgegeben werden. Es handelt sich um ein fluoriertes Treibhausgas, das unter das Kyoto-Protokoll fällt und ein Treibhauspotenzial (GWP) von 675 aufweist (europäische Verordnung EU 517/2014).
- Um die geltenden Normen und Vorschriften in Bezug auf Umwelt und Geräte einzuhalten, insbesondere des franz. Dekrets Nr. 2015-1790 und/oder der europäischen Verordnung EU 517/2014, muss bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts und mindestens einmal jährlich eine Dichtheitsprüfung des Kühlkreislaufs durchgeführt werden. Diese Arbeit muss von einem zertifizierten Fachmann für die Prüfung von Kühlgeräten durchgeführt werden.
- Das Gerät im Freien aufstellen. Das Gerät darf nicht in Innenräumen oder in einem geschlossenen, unbelüfteten Bereich aufgestellt werden.
- Der Einsatz von Mitteln zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder von Reinigungsmitteln, die zu anderen Zwecken benutzt werden als solchen, die der Hersteller empfiehlt, ist verboten.
- Das Gerät darf nicht in einem Raum aufgestellt werden, in dem sich kontinuierlich betriebene Zündquellen befinden (z. B. offenes Feuer, Gasgerät in Betrieb oder Elektroheizung in Betrieb).
- Keine Bohrungen oder Verbrennungen vornehmen.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel R32 geruchslos ist.

INSTALLATION UND WARTUNG

- Unsere Produkte dürfen nur in Schwimmbecken montiert und installiert werden, die den Normen IEC/HD 60364-7-702 und den geltenden nationalen Vorschriften entsprechen. Die Installation sollte gemäß der Norm IEC/HD 60364-7-702 und den entsprechenden nationalen Vorschriften für Schwimmbecken erfolgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Materialien oder vom Lufteintritt eines angrenzenden Gebäudes installiert werden.
- Bei der Installation, Fehlerbehebung und Wartung dürfen die Rohrleitungen nicht als Stehhilfe benutzt werden: Die Rohrleitung könnte unter dem Gewicht brechen, wodurch Kühlmittel austreten und schwere Verbrennungen verursachen könnte.
- Bei der Wartung des Geräts müssen die Zusammensetzung und der Zustand der Wärmeträgerflüssigkeit sowie das Nichtvorhandensein von Kühlmittelspuren überprüft werden.
- Bei der jährlichen Dichtheitsprüfung des Geräts gemäß den geltenden Rechtsvorschriften sind die Hoch- und Niederdruckschalter daraufhin zu überprüfen, ob sie sicher am Kältemittelkreislauf angeschlossen sind und bei Auslösung den Stromkreis ausschalten.
- Bei Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass keine Korrosions- oder Ölsuren im Bereich der Kältekomponenten vorhanden sind.
- Vor Beginn der Arbeiten am Kühlkreislauf ist das Gerät abzuschalten und einige Minuten zu warten, bevor die Temperatur- und Druckfühler angebracht werden. Manche Komponenten wie der Kompressor und die Rohrleitungen können Temperaturen von über 100 °C und hohen Druck erreichen, was zu schweren Verbrennungen führen kann.

FEHLERBEHEBUNG

- Jeder Löt eingriff muss von Fachleuten vorgenommen werden.
- Der Austausch der Rohrleitungen darf nur mit Kupferrohr durchgeführt werden, das der Norm NF EN 12735-1 entspricht.
- Auffinden von Undichtigkeiten, Testfall unter Druck:
 - Nie Sauerstoff oder trockene Luft verwenden (Brand- oder Explosionsgefahr)
 - dehydratisierten Stickstoff oder eine Mischung aus Stickstoff und auf dem Typenschild angegebenem Kältemittel verwenden,
 - Der Prüfdruck für den Hoch- und Niederdruckkreislauf darf 42 bar nicht überschreiten, wenn ein Manometer an das Gerät angeschlossen ist.

- Die Rohrleitungen des Hochdruckkreislaufs bestehen aus Kupfer und haben einen Durchmesser von mindestens 1"5/8. Es muss eine Bescheinigung gemäß § 2.1 der Norm NF EN 10204 vom Lieferanten angefordert und in den technischen Unterlagen der Anlage aufbewahrt werden.
- Die technischen Informationen über die Sicherheitsanforderungen der einzelnen anwendbaren Richtlinien sind auf dem Typenschild angegeben. Alle diese Angaben müssen in der Installationsanleitung des Gerätes registriert sein, die sich in den technischen Unterlagen der Maschine befinden muss: Modell, Code, Seriennummer, max. und min. TS, PS, Herstellungsjahr, CE-Kennzeichnung, Anschrift des Herstellers, Kühlmittel und Gewicht, elektrische Parameter, thermodynamische und akustische Leistungen.

ETIKETTIERUNG

- Die Geräte sind mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde.
- Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein.
- Bei Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, ist sicherzustellen, dass die Geräte mit Etiketten versehen sind, auf denen angegeben ist, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

RÜCKGEWINNUNG

- Bei der Entnahme von Kältemittel aus einer Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, wird empfohlen, das gesamte Kältemittel sicher zu entleeren.
- Beim Umfüllen von Kältemittel in Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungszylinder verwendet werden. Sicherstellen, dass die richtige Anzahl von Zylindern zur Aufnahme der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses gekennzeichnet (d. h. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen komplett mit Druckminderungsventil und zugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden vor der Rückgewinnung entleert und, wenn möglich, gekühlt.
- Die Rückgewinnungsanlage muss in einwandfreiem Zustand sein und über eine Anleitung für das vorhandene Gerät verfügen, die für die Rückgewinnung aller geeigneten Kältemittel, gegebenenfalls auch brennbarer Kältemittel, geeignet ist. Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und in gutem Zustand sein. Die Schläuche müssen vollständig mit leckfreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts ist zu prüfen, ob es sich in einwandfreiem Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Bauteile versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall ist der Hersteller zu befragen.
- Das zurückgewonnene Kältemittel ist in dem richtigen Rückgewinnungszylinder an den Kältemittellieferanten zurückzugeben, und es ist ein entsprechender Abfallübernahmeschein auszustellen. Keine Kältemittel in Rückgewinnungsgeräten und insbesondere nicht in Zylindern mischen.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entsorgt werden müssen, ist sicherzustellen, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau entleert worden sind, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Entleervorgang muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf das Kompressorgehäuse nur elektrisch beheizt werden. Die vollständige Entleerung eines Systems muss auf sichere Weise erfolgen.



Recycling

Dieses Symbol gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es wird getrennt gesammelt, um es wiederzuverwenden, zu recyceln oder zu verwerten. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden. Ihr Händler kann Sie über die Recyclingbedingungen informieren.

INHALT



1 Installation

6

1.1 | Wahl des Aufstellungsortes

6

1.2 | Hydraulische Anschlüsse

8

1.3 | Anschluss an die Stromversorgung

9

1.4 | Option Anschlüsse

11



2 Bedienung

12

2.1 | Funktionsprinzip

12

2.2 | Darstellung der Bedienerchnittstelle

13

2.3 | Betrieb

14

2.4 | Benutzerfunktionen

15



3 Wartung

17

3.1 | Einwinterung

17

3.2 | Wartung

17



4 Fehlerbehebung

20

4.1 | Geräteverhalten

20

4.2 | Fehlercodeanzeige

21

4.3 | Anzeige der Arbeitsparameter

25

4.4 | Zugriff auf die Systemparameter

26

4.6 | Schaltpläne

27



5 Eigenschaften

27

5.1 | Beschreibung

27

5.2 | Technische Daten

28

5.3 | Abmessungen

29

DE



Tipp: Um die Kontaktaufnahme mit Ihrem Händler zu erleichtern

- Notieren Sie sich die Kontaktdaten des Händlers, damit Sie ihn leichter finden können, und füllen Sie die "Produkt"-Informationen auf der Rückseite der Bedienungsanleitung aus: Der Händler wird Sie um diese Angaben bitten.



1 Installation

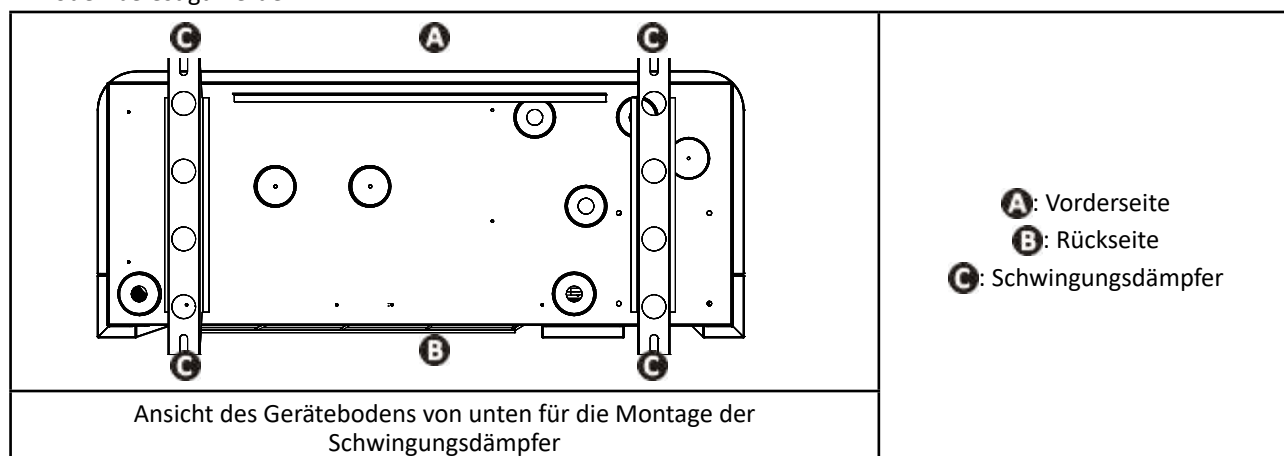
1.1 | Wahl des Aufstellungsortes

1.1.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation



- Das Gerät sollte in einem Abstand von mindestens 2 Metern vom Schwimmbeckenrand aufgestellt werden.
- Das Gerät nicht am Körper anheben, sondern den Boden des Geräts verwenden.

- Das Gerät darf nur im Freien aufgestellt werden: Es muss ein freier Raum um das Gerät herum vorhanden sein (siehe § „1.1.2 Wahl des Aufstellungsortes“).
- Das Gerät auf den mitgelieferten Schwingungsdämpfern auf eine stabile, solide und ebene Fläche stellen.
- Der Untergrund muss in der Lage sein, das Gewicht des Geräts zu tragen (insbesondere bei der Aufstellung auf einem Dach, einem Balkon oder einer anderen Unterlage).
- Das Gerät kann mit Hilfe der Löcher im Boden des Geräts oder mit Schienen (nicht im Lieferumfang enthalten) am Boden befestigt werden.



Das Gerät darf nicht wie folgt installiert werden:

- In einem geschlossenen und nicht belüfteten Raum.
- An einem Ort, wo es Schneeverwehungen ausgesetzt wäre,
- An einem Ort, wo es durch die vom Geräts im Betrieb erzeugten Kondensate überschwemmt werden könnte.
- An einem Ort, der starken Winden ausgesetzt ist,
- Mit dem Gebläse in Richtung eines in einem Abstand von weniger als 2,5 m befindlichen dauerhaften oder temporären Hindernisses (Fenster, Mauer, Hecke, Verschlag ...).
- Auf Halterungen,
- In Reichweite von Wasser- oder Schlammstrahlen, -spritzern oder -abflüssen (Windeinwirkung berücksichtigen),
- In der Nähe einer Wärmequelle oder eines entzündbaren Gases,
- In der Nähe von Hochfrequenzgeräten,

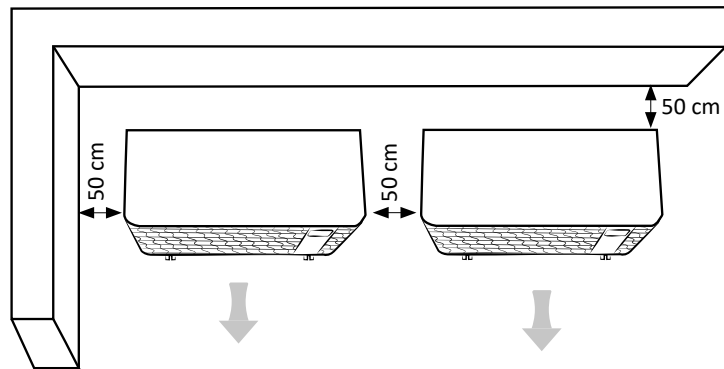
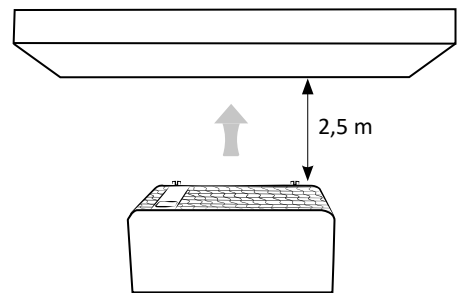
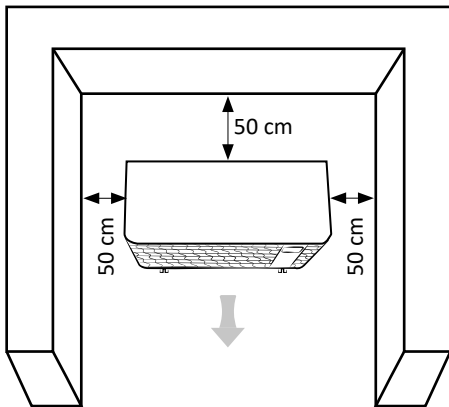


Tipp: Um die Geräusentwicklung Ihrer Wärmepumpe zu verringern

- Nicht unter oder gegenüber einem Fenster aufstellen.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- In Öffnung Raum installieren (die Schallwellen werden an Flächen reflektiert).
- Eine Schallschutzwand um die Wärmepumpe herum anbringen und dabei die Abstände einhalten (siehe § „1.2 | Hydraulische Anschlüsse“).
- Einen 50 cm langen flexiblen PVC-Schlauch am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe anbringen (um Schwingungen zu vermeiden).

1.1.2 Wahl des Aufstellungsortes

Bei der Installation des Geräts ist ein ausreichender Freiraum um das Gerät herum vorzusehen, wie in den Abbildungen unten dargestellt. Je mehr Abstand die Hindernisse haben, desto leiser ist die Wärmepumpe.

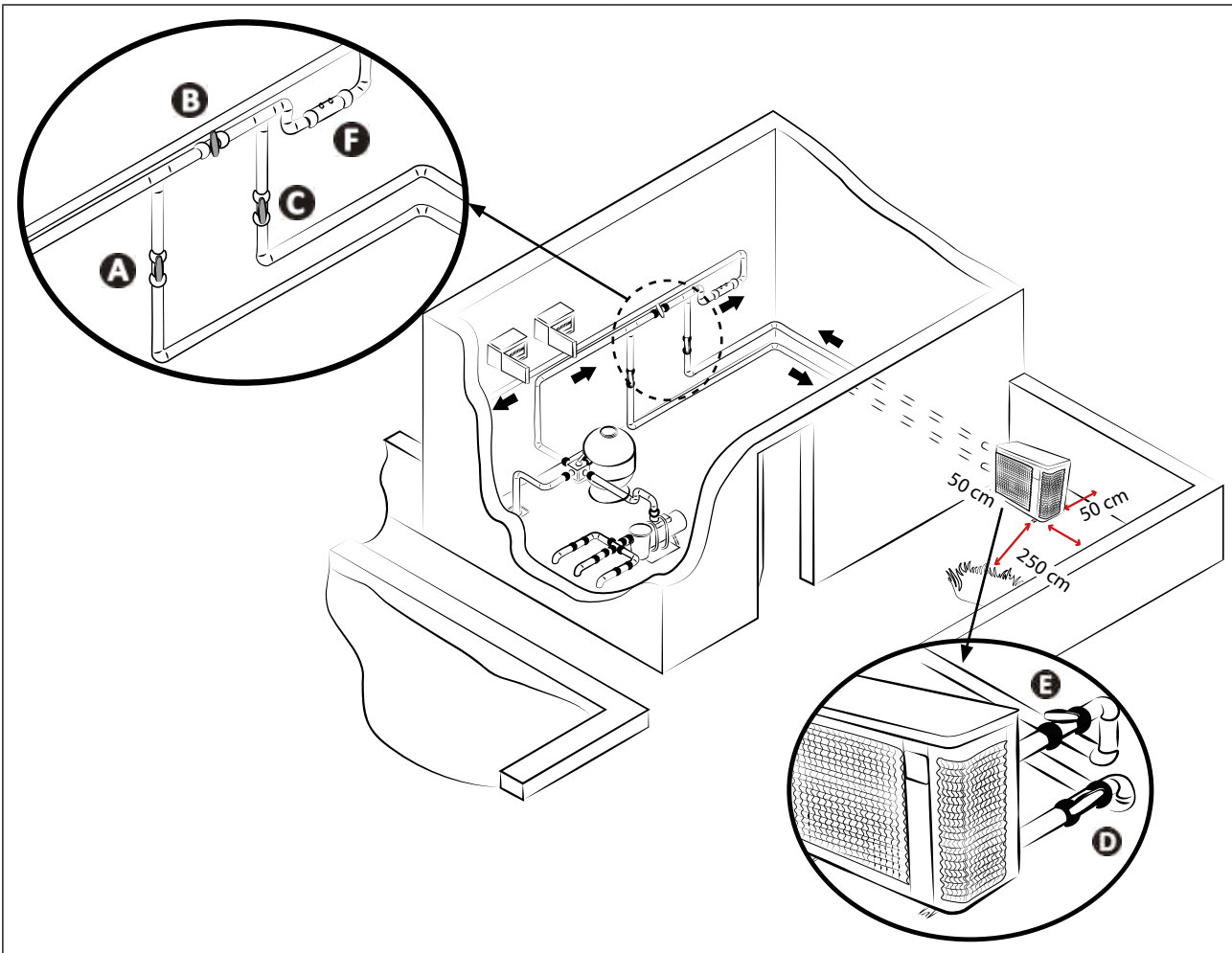


(minimale Abstände)

DE

1.2 | Hydraulische Anschlüsse

- Das Gerät wird mit einem PVC-Schlauch \varnothing 50 unter Verwendung der mitgelieferten Halbverschraubungen (siehe § „5.1 | Beschreibung“) an den Filterungskreislauf des Schwimmbeckens angeschlossen, und zwar **nach dem Filter und vor der Wasseraufbereitung**.
- Die Anschlussrichtung der Hydraulik ist zu beachten.
- Um die Arbeiten am Gerät zu erleichtern, muss ein Bypass installiert werden.



A: Wassereinlassventil

B: Bypass-Ventil

C: Wasserauslassventil

* Mindestabstand

D: Einstellventil für den Wassereinlass (optional)

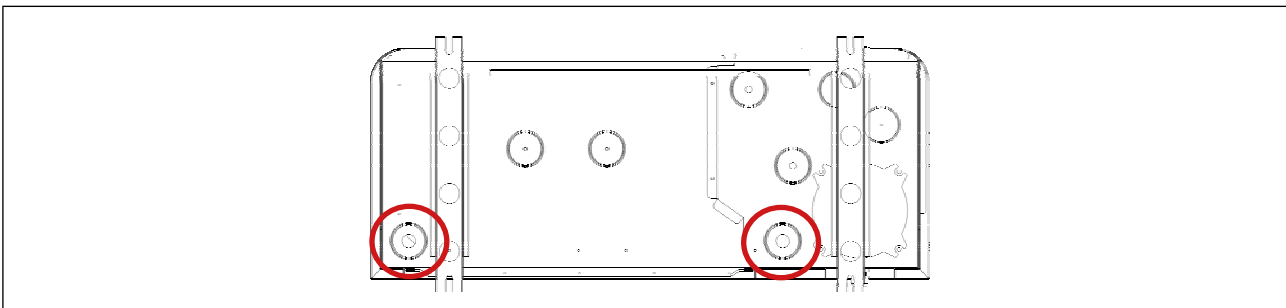
E: Einstellventil für den Wasserauslass (optional)

F: Wasseraufbereitung

Anschluss an einen Standard-Filterungskreislauf

Um das Kondensat abzulassen:

- Das Gerät mindestens 10 cm mit Schwingungsdämpfern anheben,
- Die beiden Kondensatabflussrohre an den Öffnungen unter dem Geräteboden anbringen (im Lieferumfang enthalten).



Position für den Anschluss der Kondensatabflussrohre (von der Unterseite des Geräts aus gesehen)



Tipp: Kondensatablass

- Achtung, es können täglich mehrere Liter Wasser aus Ihrem Gerät abfließen. Wir empfehlen dringend, den Abfluss an ein geeignetes Wasserabflusssystem anzuschließen.

➤ 1.3 | Anschluss an die Stromversorgung



- **Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerät muss die Stromzufuhr unterbrochen werden, da die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht, der zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.**
- **Schlecht angezogene Kabelklemmen können dazu führen, dass die Kabel an den Klemmen überhitzen und eine Brandgefahr darstellen. Sicherstellen, dass die Klemmschrauben fest angezogen sind. Falsch angezogene Klemmschrauben führen zum Erlöschen der Garantie.**
- **Nur ein qualifizierter und erfahrener Techniker ist befugt, eine Verkabelung im Gerät durchzuführen oder das Stromkabel auszutauschen.**
- **Die Stromversorgung darf nicht unterbrochen werden, wenn das Gerät in Betrieb ist. Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, muss eine Minute gewartet werden, bevor die Stromversorgung wiederhergestellt wird.**
- **Der Installateur muss sich gegebenenfalls mit dem Stromanbieter in Verbindung setzen und sicherstellen, dass das Gerät korrekt an ein Stromnetz mit einer Impedanz unter 0,095 Ohm angeschlossen ist.**

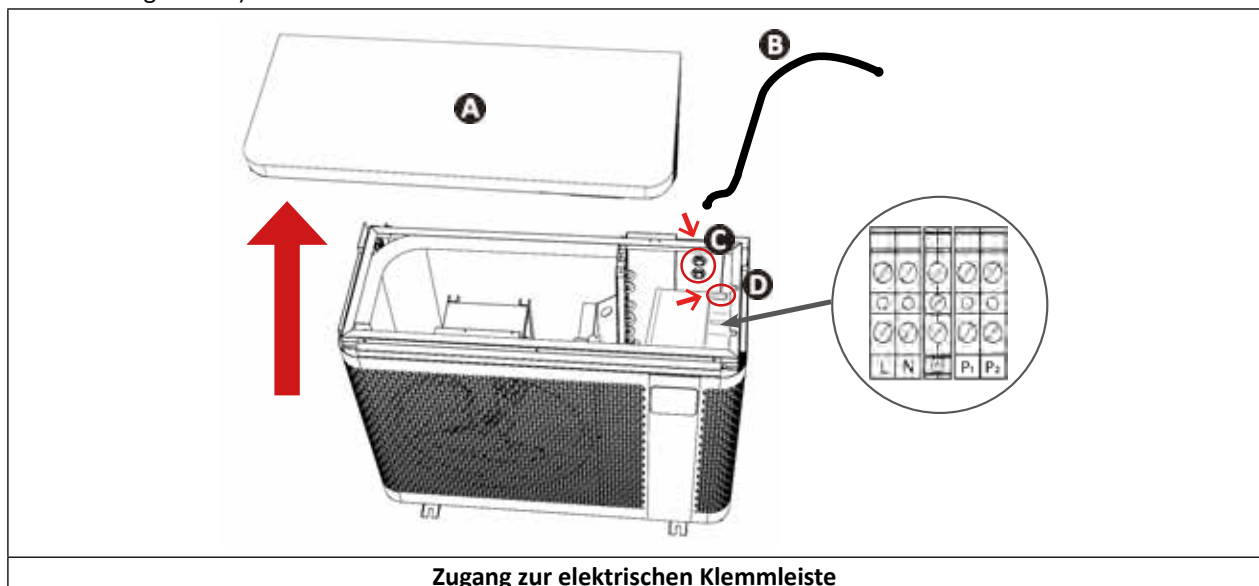
- Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss über eine Schutz- und Trennvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften erfolgen.
- Das Gerät ist für den Anschluss in ein Hauptstromversorgungssystem mit Neutralleiter im TT- und TN-S-System vorgesehen.
- Stromversorgungsschutz: durch Leistungsschalter (D-Kurve, Bemessungswert gemäß Tabelle, siehe § „5.2 | Technische Daten“), mit einem speziellen 30-mA-Fehlerstromschutzsystem (Schutz- oder Trennschalter).
- Bei der Installation kann ein zusätzlicher Schutz erforderlich sein, um die Überspannungskategorie II zu gewährleisten.
- Die Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmen.
- Das Stromkabel muss gegen schneidende oder heiße Elemente, die es beschädigen oder quetschen könnten, isoliert sein.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß an einen geeigneten Erdungskreislauf angeschlossen sein.
- Die Leitungen für den elektrischen Anschluss müssen befestigt werden.
- Das Stromkabel ist mit Hilfe der Kabelverschraubung und der Kabelklemme in das Gerät zu führen.
- Das Stromkabel (Typ RO2V) muss Außen- oder unterirdische Verlegung geeignet sein (oder das Kabel muss in einem Schutzrohr verlegt werden), siehe § „1.3.1 Kabelquerschnitt“ für weitere Details.
- Es wird empfohlen, das Kabel in 50 cm Tiefe (85 cm unter einer Straße oder einem Weg) in einem Kabelschutzrohr (mit roten Ringen) zu verlegen.
- Wenn dieses unterirdisch verlegte Kabel ein anderes Kabel oder eine andere Leitung (Gas, Wasser ...) kreuzt, muss der Abstand zwischen ihnen mehr als 20 cm betragen.

1.3.1 Kabelquerschnitt

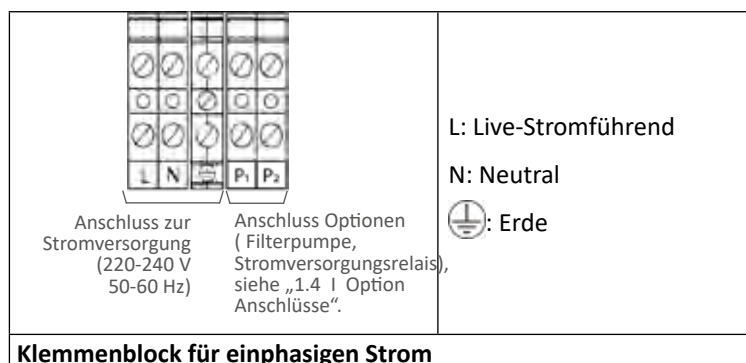
Modell	Stromversorgung	Max. Stromstärke	Kabeldurchmesser*	Thermisch-magnetischer Schutz (D-Kurve)
Z250 MD3	1-phasig 220-240V /1N/50 - 60 Hz	8 A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16 A
Z250 MD4		9 A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16 A
Z250 MD5		13 A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16 A
Z250 MD6		16 A	RO2V 3 x 4 mm ²	20 A

* Kabelquerschnitt geeignet für max. 10 Meter Länge. Bei einer Länge von mehr als 10 Metern einen Elektriker hinzuziehen.

- Die obere Abdeckung (A) mit einem Schraubendreher (4 Schrauben) öffnen, um Zugang zur elektrischen Klemmleiste zu erhalten.
- Das Stromkabel (B) in eine der Kabelverschraubungen (C) auf der Rückseite des Geräts einführen.
- Das Stromkabel im Inneren des Geräts befestigen, indem es durch die Kabelklemme (D) geführt wird (mit einer Schraube gehalten).



- Das Stromkabel wie folgt an die Klemmleiste im Inneren des Geräts anschließen.



- Die obere Abdeckung vorsichtig schließen.

1.4 | Option Anschlüsse

Anschluss der Option "Heizungspriorität":

- Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerätes muss die Stromzufuhr des Gerätes unterbrochen werden, da die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht, der zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Ein falscher Anschluss an die Klemmen P1 bis P2 kann das Gerät beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Die Klemmen P1 bis P2 sind ausschließlich für die Optionen bestimmt und dürfen niemals für die direkte Versorgung anderer Geräte verwendet werden.
- Bei Eingriffen an den Klemmen P1 bis P2 besteht die Gefahr eines elektrischen Rückstroms, von Verletzungen, Sachschäden und Tod.
- Es sind Kabel mit einem Querschnitt von mindestens $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, Typ RO2V und einem Durchmesser zwischen 8 und 13 mm zu verwenden.
- Wenn die Leistung der Filterpumpe 5 A (1000 W) übersteigt, erfordert die Aktivierung der Heizungspriorität den Einsatz eines Stromrelais.



- Vor dem Anschluss jeglicher Option: Die Dichtung (oberhalb der Kabelverschraubung) entfernen und die mitgelieferte Kabelverschraubung installieren, um die Kabel in das Gerät zu führen.
- Die für die Optionen verwendeten Kabel und das Stromkabel müssen durch eine Schelle im Inneren des Geräts unmittelbar nach den Verschraubungen voneinander getrennt gehalten werden (Gefahr von Interferenzen).

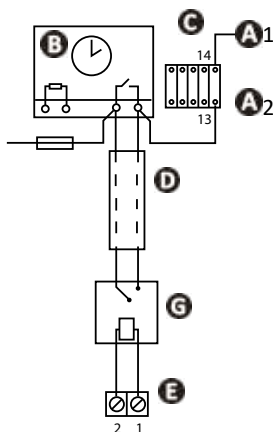
1.4.1 Option "Heizungspriorität"

Die Filterpumpe an die Wärmepumpe anschließen (= Heizungspriorität aktivieren), um die Filterung zu erzwingen, wenn das Wasser nicht die gewünschte Temperatur hat.

Wenn die Heizungspriorität aktiviert ist:

- Wenn Heizung erforderlich ist, zwingt die Wärmepumpe die Filterpumpe zum Betrieb, auch wenn sie außerhalb der Filterzeiten liegt, um die Temperatur des Schwimmbeckenwassers aufrecht zu erhalten.
- Wenn keine Heizung erforderlich ist:
 - Wenn die Filterung innerhalb der Betriebsstunden liegt, läuft die Filterpumpe weiter, ohne dass die Wärmepumpe läuft.
 - Wenn die Filterung außerhalb der Betriebsstunden liegt, läuft die Filterpumpe nicht.
- Sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.
- Ein **230 V/Trockenkontaktrelais** (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Klemmen P1 und P2 (230 V-Ausgang) anschließen, dann das Anschlusskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) vom Ausgang dieses Relais an den Filtertimer anschließen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.
- Beim elektrischen Anschluss der Filterpumpe an die Wärmepumpe ist standardmäßig die Heizungspriorität aktiviert (Systemparameter L0, standardmäßig auf "1" eingestellt): alle 120 Minuten (Systemparameter L1, standardmäßig auf "120" eingestellt) läuft die Filterpumpe 5 Minuten lang, um zu prüfen, ob eine Heizung erforderlich ist.
- Auf die Systemparameter zugreifen und **L0** und **L1** ändern, falls erforderlich, siehe § „4.4 | Zugriff auf die Systemparameter“.

Beispiel: Wenn L1 = 90 gewählt wird, wird die Filterpumpe alle 90 Minuten aktiviert, um zu prüfen, ob eine Heizung erforderlich ist.



- **A1- A2:** Stromversorgung für die Filterpumpe Leistungsschutz Verdampfer
- **B:** Timer Filterung
- **C:** Stromschiütz (zweipoliges Schütz) für den Motor der Filterpumpe
- **D:** Unabhängiges Anschlusskabel für die Funktion "Heizungspriorität" (nicht im Lieferumfang enthalten)
- **E:** Anschluss für die Wärmepumpe (Ausgang 230 V)
- **F:** Sicherung
- **G:** 230 V/Trockenkontaktrelais (nicht im Lieferumfang enthalten)

2 Bedienung

2.1 I Funktionsprinzip

Die Wärmepumpe nutzt die Kalorien (Wärme) der Luft, um das Wasser Ihres Schwimmbeckens zu erwärmen. Es kann einige Tage dauern, bis das Wasser Ihres Schwimmbeckens auf die gewünschte Temperatur erwärmt ist, da dies von den Wetterbedingungen, der Leistung der Wärmepumpe und dem Unterschied zwischen der Wassertemperatur und der gewünschten Temperatur abhängt.

Je heißer und feuchter die Luft ist, desto besser arbeitet Ihre Wärmepumpe. Die Außenparameter für einen optimalen Betrieb sind eine Lufttemperatur von 28 °C, eine Wassertemperatur von 28 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 80 %.

Tip: Zur Verbesserung der Aufheizung und Aufrechterhaltung der Temperatur Ihres Schwimmbeckens



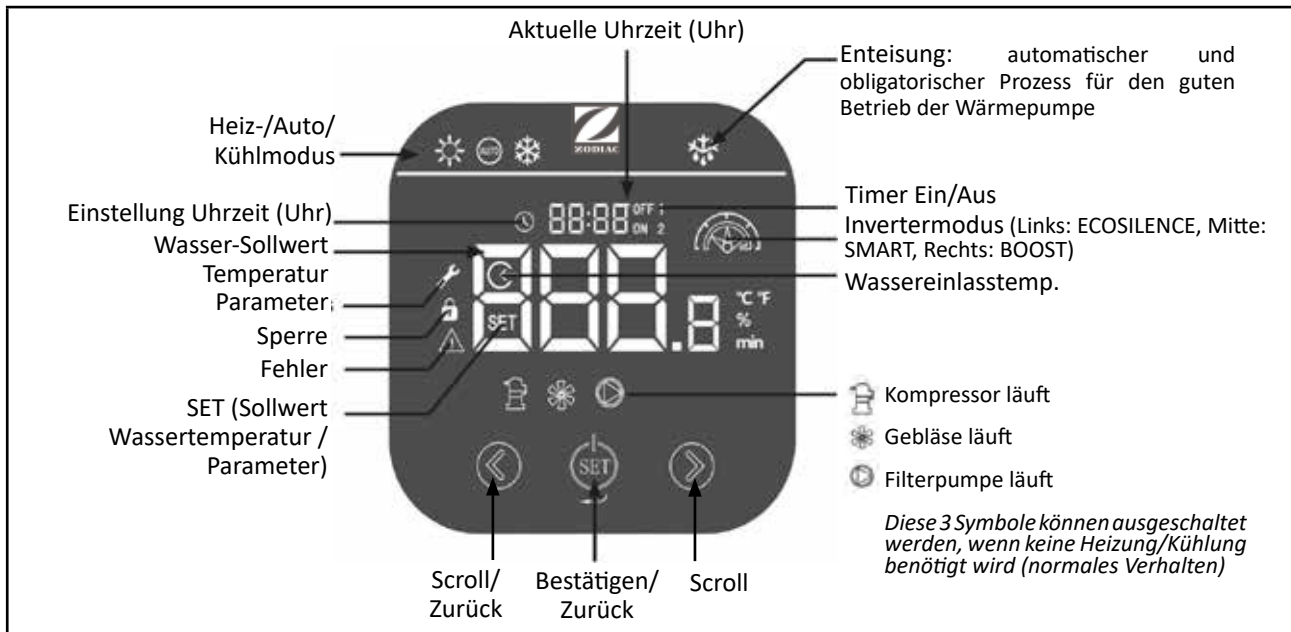
- Die Inbetriebnahme Ihres Schwimmbeckens sollte weit genug im Voraus erfolgen, bevor Sie es benutzen.
- Wenn die Temperatur des Schwimmbeckens zu Beginn der Saison ansteigt, um die gewünschte Temperatur zu erreichen, sollte die Wasserzirkulation auf Dauerbetrieb (24/7) eingestellt werden.
- Um die Temperatur während der gesamten Saison zu halten, die "automatische" Umwälzung für den Gegenwert der Wassertemperatur geteilt durch zwei laufen lassen (je länger diese Zeit ist, desto ausreichender ist der Betriebsbereich der Wärmepumpe, um das Becken zu heizen).
- Das Schwimmbecken mit einer Folie abdecken (Luftpolsterfolie, Plane usw.), um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Eine Periode mit milden Außentemperaturen ausnutzen (durchschnittlich > 10 °C in der Nacht); sie ist noch effektiver, wenn sie während der wärmsten Stunden des Tages läuft.
- Den Verdampfer sauber halten.
- Die gewünschte Temperatur einstellen und die Wärmepumpe laufen lassen.
- Die "Heizungspriorität" anschließen; die Filterpumpe und die Betriebszeit der Wärmepumpe werden je nach Bedarf eingestellt.

2.1.1 Vorsichtsmaßnahmen



- **Es müssen bestimmte Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um eine Beschädigung des Kondensators zu vermeiden (für die spezifischen Vorsichtsmaßnahmen bei der Überwinterung, siehe § 3.1).**
- **Wenn die Wärmepumpe längere Zeit negativen Außentemperaturen ausgesetzt ist (außer in der Überwinterungsphase), müssen Sie:**
 - **Die Option "Heizungspriorität" aktivieren:** Die Filterpumpe läuft, solange die Temperatur des Schwimmbeckens unter der Solltemperatur der Wärmepumpe liegt. Wenn der Sollwert erreicht ist, wird die Pumpe standardmäßig alle 120 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet.
 - **Sicherstellen, dass die Filterpumpe des Schwimmbeckens mindestens alle 4 Stunden aktiviert wird, wenn die Option "Heizpriorität" an der Wärmepumpe nicht aktiviert ist.**

2.2 | Darstellung der Bedienerchnittstelle



2.2.1 Details zum Modus

Symbole	Modus		Beschreibung
	Heizen	ECOSILENCE	Reduzierte Stromstärke für weitere Energieeinsparungen und geringsten Geräuschpegel. Am besten geeignet, um die Temperatur zu halten, wenn die Außenlufttemperatur warm ist.
		SMART	Automatische Stromanpassung je nach Bedarf. Wählt automatisch zwischen den Modi ECOSILENCE und BOOST.
		BOOST	Maximale Leistung für schnelles Aufheizen. Am besten zu Beginn der Saison, um die Temperatur zu erhöhen oder um die Temperatur zu halten, wenn die Außentemperatur kalt ist.
	Heizen/ Kühlen (empfohlener Modus)	SMART	Die Wärmepumpe wählt auf intelligente Weise den geeignetsten Betriebsmodus je nach eingestellter Solltemperatur.
	Kühlen	ECOSILENCE	Das Schwimmbecken mit reduzierter Leistung abkühlen, für minimalen Geräuschpegel und einen energiesparenden Betrieb.
		SMART	Automatische Stromanpassung je nach Bedarf. Wählt automatisch zwischen den Modi ECOSILENCE und BOOST.
		BOOST	Das Schwimmbecken mit maximaler Leistung kühlen, für eine schnelle Kühlung.

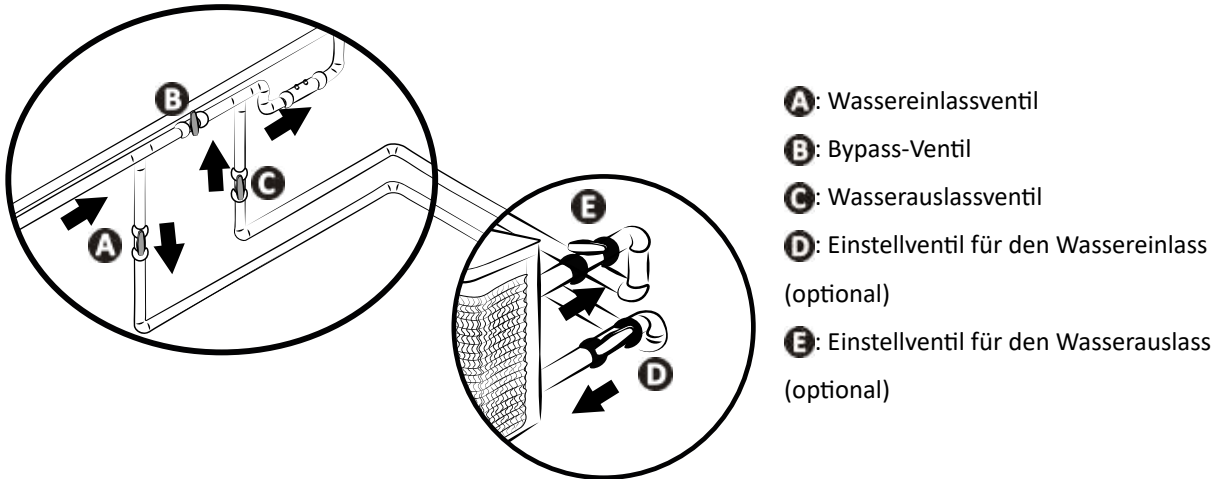
2.3 | Betrieb

2.3.1 Empfehlungen vor der Inbetriebnahme



- Sicherstellen, dass sich keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper im Gerät befinden.
- Die obere Abdeckung, die den Zugang zum technischen Teil ermöglicht, muss angebracht sein.
- Die Stabilität des Geräts überprüfen.
- Die elektrische Verkabelung auf korrekten Anschluss an die Klemmen und die Erdung überprüfen.
- Die hydraulischen Korrekturen müssen korrekt angezogen sein und dürfen keine Leckagen aufweisen.

2.3.2 Betrieb

- Die Filterpumpe einschalten (wenn die Heizungspriorität nicht aktiviert ist), um den Wasserdurchfluss einzuschalten: Prüfen, ob das Wasser in der Wärmepumpe richtig zirkuliert und ob die Durchflussmenge ausreichend ist.
- Die Ventile wie folgt einstellen: Ventil B weit geöffnet, Ventile A, C, D und E geschlossen.



- **Eine falsche Bypass-Einstellung kann zu Fehlfunktionen der Wärmepumpe führen.**

- Das Ventil B schrittweise schließen, so dass der Filterdruck um 150 g (0,150 bar) erhöht wird.
 - Die Ventile A, C und D vollständig und das Ventil E zur Hälfte öffnen (die Luft, die sich im Kondensator der Wärmepumpe und im Filterkreislauf angesammelt hat, entweicht). Wenn die Ventile D und E nicht vorhanden sind, das Ventil A weit öffnen und das Ventil C zur Hälfte schließen.
 - Die Stromversorgung an die Wärmepumpe anschließen (Differenzialschalter und Schutzschalter), siehe § „1.3 | Anschluss an die Stromversorgung“.
 - Einmal drücken , um das Display einzuschalten.
 - Bei Bedarf  3 Sekunden lang drücken, um das Tastenfeld zu entsperren.
 - Die Uhr einstellen, siehe § „2.4.6 Deaktivierung des Betriebs der Wärmepumpe“.
 - Einen Modus auswählen, siehe § „2.4.4 Auswahl des Betriebsmodus“.
 - Die gewünschte Temperatur (den "Sollwert") einstellen, siehe § „2.4.5 Einstellen des Temperatursollwerts“.
- Der Kompressor der Wärmepumpe wird nach einigen Minuten anlaufen.

Um zu überprüfen, ob die Wärmepumpe richtig funktioniert, ist nach der Inbetriebnahme:

- Die Wasserzirkulation vorübergehend abzuschalten (durch Unterbrechung der Filterung oder Schließen des Ventils A oder C), um zu prüfen, ob das Gerät nach einigen Sekunden anhält (durch Aktivierung des Strömungsschalters), **oder**,
- Die Solltemperatur unter die Wassertemperatur abzusenken, um zu prüfen, ob die Wärmepumpe nicht mehr arbeitet.

2.3.3 Frostschutz (wenn die Heizungspriorität aktiviert ist)





- **Damit das Frostschutzprogramm funktioniert, muss die Wärmepumpe eingeschaltet sein und die Filterpumpe aktiviert werden. Wenn die Heizungspriorität aktiviert ist, wird das Frostschutzprogramm automatisch aktiviert.**













Wenn die Wärmepumpe im Standby-Modus ist, überwacht das System die Umgebungstemperatur und die Wassertemperatur, um bei Bedarf das Frostschutzprogramm zu aktivieren. Das Frostschutzprogramm wird automatisch aktiviert, wenn die Luft- oder Wassertemperatur unter 2 °C liegt und wenn die Wärmepumpe länger als 120 Minuten abgeschaltet war. Wenn das Frostschutzprogramm läuft, aktiviert das Gerät seinen Kompressor und die Filterpumpe, um das Wasser auf über 2 °C zu erwärmen. Die Wärmepumpe verlässt den Frostschutzmodus automatisch, wenn die Umgebungstemperatur über oder gleich 2 °C ist oder wenn die Wärmepumpe vom Benutzer aktiviert wird.

2.4 | Benutzerfunktionen

2.4.1 Sperren/Entsperren des Tastenfeldes

- Taste  3 Sekunden lang drücken, um das Tastenfeld zu entsperren: das Hauptmenü wird angezeigt. Das  Symbol erscheint (= gesperrt) oder verschwindet (= entsperrt), je nach Zustand des Tastenfeldes. Nach 60 Sekunden Inaktivität wird das Tastenfeld automatisch gesperrt.

2.4.2 Einstellung der Uhrzeit (Uhr)




















- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  zweimal drücken, um die Schnittstelle zur Einstellung der Uhrzeit aufzurufen. Das  Symbol blinkt.
- Taste  drücken, um die Uhrzeit einzustellen.
- Taste  drücken, um die Stunden einzustellen. Die Stundenanzeige blinkt. Taste  und  drücken, um sie zu ändern und dann Taste  drücken, um zu bestätigen.
- Taste  drücken, um die Minuten einzustellen. Die Minutenanzeige blinkt. Taste  und  drücken, um sie zu ändern und dann Taste  drücken, um zu bestätigen.
- Taste  1 Sekunde lange drücken, um zu bestätigen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

2.4.3 Einstellung des Timers








- **Wenn an der Filterpumpe und an der Wärmepumpe zwei verschiedene Timer eingestellt sind, wird der Timer an der Filterpumpe nicht berücksichtigt.**

An der Wärmepumpe können zwei Timerprogramme eingestellt werden.




- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  3 Mal drücken: **OFF 1** / **ON 2** Es blinkt.
- Taste  drücken. „1“ und das  Symbol werden angezeigt. Taste  drücken, um diesen Timer zu ändern (erstes Timerprogramm) oder Taste  drücken, um zum zweiten Timer zu gelangen (zweites Timerprogramm: „2“ wird angezeigt) und Taste  drücken, um den zweiten Timer zu ändern.
- **EIN** wird angezeigt (Startzeit des Timerprogramms). Taste  und  drücken, um die Stunden einzustellen. Taste  drücken, um zu bestätigen. Taste  und  drücken, um die Minuten einzustellen. Taste  drücken, um zu bestätigen.
- **AUS** wird angezeigt (Endzeit des Timerprogramms). Taste  und  drücken, um die Stunden einzustellen. Taste  drücken, um zu bestätigen. Taste  und  drücken, um die Minuten einzustellen. Taste  drücken, um zu bestätigen.
- Taste  1 Sekunde lang drücken, um die Einstellung zu bestätigen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
Wenn der Timer bestätigt wird, erscheint auf dem Bildschirm eine „1“.

2.4.4 Auswahl des Betriebsmodus

Der Betriebsmodus kann je nach Heiz-/Kühlbedarf des Schwimmbeckens eingestellt werden, siehe „2.2.1 Details zum Modus“ für weitere Einzelheiten zu den Betriebsmodi. Um den Betriebsmodus zu ändern:

- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  drücken, um den Betriebsmodus zu ändern:  wird angezeigt.
- Taste  drücken, um durch die verfügbaren Modi zu scrollen.
- Taste  drücken, um einen Betriebsmodus zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.
- Taste  2 Sekunden lang drücken, um den Kompressor zu aktivieren und die Heizung/Kühlung zu starten.

2.4.5 Einstellen des Temperatursollwerts




- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Prüfen, ob der Kompressor in Betrieb ist: das  Symbol muss angezeigt werden, siehe „2.4.4 Auswahl des Betriebsmodus“ und „2.2.1 Details zum Modus“ um einen Betriebsmodus zu wählen und den Kompressor zu aktivieren.
- SET wird angezeigt. Taste  und  drücken, um den Temperatursollwert zu ändern.



- Wenn die Solltemperatur erreicht ist, schaltet die Wärmepumpe die Heizung/Kühlung des Wassers ab. Danach regelt die Wärmepumpe automatisch die Wassertemperatur des Schwimmbeckens (unabhängig vom gewählten Modus).
- Die Wärmepumpe läuft wieder an, um den Sollwert zu erreichen, wenn eine Differenz von 2 °C zwischen der Schwimmbeckenwassertemperatur und der Sollwassertemperatur besteht.
- *Beispiel: Die Solltemperatur liegt bei 25 °C und die Wassertemperatur des Schwimmbeckens hat sie erreicht. Die Wärmepumpe stoppt.*
 - *Im Kühlbetrieb läuft das Gerät automatisch wieder an, wenn die Wassertemperatur im Schwimmbecken über 27 °C liegt.*
 - *Im Heizbetrieb läuft das Gerät automatisch wieder an, wenn die Wassertemperatur des Schwimmbeckens unter 23 °C liegt.*
- Wenn die Heizungspriorität nicht aktiviert ist, wartet die Wärmepumpe auf den nächsten Zyklus der Filterpumpe, um zu laufen.

2.4.6 Deaktivierung des Betriebs der Wärmepumpe

Es kann erforderlich sein, den Wärmepumpenbetrieb zu deaktivieren, z. B. zu Wartungszwecken. **In diesem Fall bleibt die Benutzerschnittstelle (Bildschirm) eingeschaltet.** Um den Betrieb der Wärmepumpe zu deaktivieren:

- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  2 Sekundenlang drücken. Der Kompressor der Wärmepumpe schaltet sich nach einigen Minuten ab: das  Symbol verschwindet, wenn der Kompressor nicht arbeitet.
- Den Kompressor wieder einschalten, in dem man die Taste  2 Sekunden lang drückt, um den normalen Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten.




3 Wartung

3.1 I Einwinterung



- Die Einwinterung ist unbedingt erforderlich, um den Kondensator vor Frostschäden zu schützen. Dies fällt nicht unter die Garantie.
- Um zu verhindern, dass das Gerät durch Kondenswasser beschädigt wird, das Gerät mit der mitgelieferten Einwinterungshülle abdecken (das Gerät nicht hermetisch in einer Hülle verschließen).

- Den Betrieb des Geräts durch Drücken und Halten der Taste  für 2 Sekunden ausschalten (die Benutzerschnittstelle bleibt eingeschaltet),
- Die Stromversorgung unterbrechen,
- Das Ventil B öffnen (siehe § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“),
- Die Ventile A und C schließen und die Ventile D und E öffnen (falls vorhanden, siehe § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“),
- Sicherstellen, dass in der Wärmepumpe kein Wasser zirkuliert,
- Das Wasser aus dem Kondensator ablassen (Gefahr des Einfrierens), indem die beiden Wasserein- und -auslassstutzen auf der Rückseite der Wärmepumpe abgeschraubt werden,
- Im Fall einer vollständigen Einwinterung des Schwimmbeckens (vollständige Abschaltung des Filtersystems, Entleerung des Filterkreislaufs, evtl. Entleerung des Schwimmbeckens): die beiden Anschlüsse um eine Drehung wieder anziehen, um das Eindringen von Fremdkörpern in den Kondensator zu verhindern.
- Im Falle einer Einwinterung nur für die Wärmepumpe (nur Abschaltung der Heizung, die Filterung läuft weiter): die Anschlüsse nicht festziehen, sondern die 2 (mitgelieferten) Schutzkappen hinter den hydraulischen Ein- und Auslassanschlüssen anbringen.
- Wir empfehlen, die Wärmepumpe mit der gelüfteten Mikroabdeckung (im Lieferumfang enthalten) für die Einwinterung zu versehen.

3.2 I Wartung



- Vor allen Wartungsarbeiten am Gerät ist die Stromversorgung zu unterbrechen, da die Gefahr eines Stromschlags besteht, der zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Die Stromversorgung darf nicht unterbrochen werden, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, muss eine Minute gewartet werden, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
- Es wird empfohlen, das Gerät mindestens einmal im Jahr einer allgemeinen Wartung zu unterziehen, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, die Leistung aufrechtzuerhalten und möglicherweise bestimmte Ausfälle zu vermeiden. Diese Arbeiten werden auf Kosten des Benutzers von einem Techniker durchgeführt.

DE

3.2.1 Sicherheitshinweise für Geräte, die das Kältemittel R32 enthalten

Überprüfung des Bereichs

- Vor Inbetriebnahme von Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, müssen Sicherheitskontrollen durchgeführt werden, um die Entzündungsgefahr zu minimieren.

Arbeitsverfahren

- Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Ablauf erfolgen, um das Risiko zu minimieren, dass bei der Durchführung der Arbeiten brennbares Gas oder Dampf vorhanden sind.

Allgemeiner Arbeitsbereich

- Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in dem Bereich arbeiten, müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten informiert werden. Das Arbeiten in engen Räumen ist untersagt.

Prüfen auf das Vorhandensein von Kältemittel

- Vor und während der Arbeiten muss der Bereich mit einem entsprechenden Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker Kenntnis über möglicherweise toxische oder brennbare Atmosphären hat. Es muss sichergestellt werden, dass die Ausrüstung zur Erkennung von Leckagen für den Gebrauch mit allen anwendbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h. funkenfrei, ordnungsgemäß verschlossen oder eigensicher.

Prüfen auf das Vorhandensein eines Feuerlöschers

- Werden an den Kühlgeräten oder an damit verbundenen Komponenten Arbeiten mit Hitzeeinwirkung durchgeführt, muss die entsprechende Feuerlöschschrüstung verfügbar sein. Einen Feuerlöscher mit Trockenpulver oder CO₂ in der Nähe des Ladebereichs bereit legen.

Keine Zündquelle

- Personen, die Arbeiten an einem Kältesystem ausführen, welche die Freilegung von Leitungen umfassen, dürfen Zündquellen nur in einer Art und Weise verwenden, die Brand- und Explosionsgefahren ausschließt. Es muss sichergestellt werden, dass

alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenkonsum, bei Reparaturarbeiten, Ausbau- und Entsorgungsarbeiten, während der Kältemittel möglicherweise in die Umgebung entweichen, ausreichend weit vom Einbauort entfernt sind. Vor der Durchführung von Arbeiten muss durch entsprechende Überwachung sichergestellt werden, dass sich im Arbeitsbereich um die Anlage keine Gefahren durch brennbare Stoffe oder Zündquellen befinden. „Rauchen verboten“ Schilder müssen angebracht werden.

Belüftung des Bereichs

- Vor Öffnen des Gerätes zur Ausführung von Servicearbeiten muss sichergestellt werden, dass der Arbeitsbereich offen und ausreichend belüftet ist. Ausreichende Belüftung für sichere Verteilung von Kältemitteln, die unbeabsichtigt in die Atmosphäre entweichen sind, muss während der Durchführung von Servicearbeiten am Gerät sichergestellt sein.

Überprüfung der Kälteanlage

- Die Pflege- und Wartungsempfehlungen des Herstellers sind immer zu beachten. Beim Austausch von elektrischen Komponenten ist darauf zu achten, dass nur Komponenten desselben Typs und derselben Kategorie verwendet werden, die vom Hersteller empfohlen und zugelassen wurden. Bei Fragen wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers.
- Folgende Überprüfungen von Anlagen mit brennbaren Kältemitteln müssen durchgeführt werden:
 - bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs ist das Vorhandensein von Kältemittel im Sekundärkreislauf zu analysieren;
 - Markierungen auf dem Gerät müssen sichtbar und lesbar bleiben, unlesbare Markierungen oder Schilder müssen korrigiert werden;
 - Kältemittelleitungen oder -komponenten werden an einer Position verlegt, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie einer Substanz ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten angreifen könnte, es sei denn, die Komponenten bestehen aus normalerweise korrosionsbeständigen Materialien oder sind ordnungsgemäß gegen diese Korrosion geschützt.

Überprüfung der elektrischen Komponenten

- Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss erste Sicherheitsüberprüfungen und Komponenteninspektionsverfahren beinhalten. Wenn ein Fehler auftritt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis der Fehler vollständig behoben ist. Muss die Arbeit fortgesetzt werden, obwohl der Fehler nicht sofort behoben werden kann, muss eine geeignete Übergangslösung gefunden werden. Dies muss dem Eigentümer des Geräts mitgeteilt werden, damit alle betroffenen Personen davon Kenntnis erhalten.
- Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss die folgenden ersten Sicherheitsüberprüfungen beinhalten:
 - die Kondensatoren sind entladen: Dies muss unter sicheren Bedingungen geschehen, um jede Entzündungsgefahr zu vermeiden;
 - während des Ladevorgangs, der Überholung oder Spülung des Systems liegen keine elektrischen Komponenten oder Stromversorgungen frei;
 - das System muss ständig geerdet sein.

Reparatur an isolierten Komponenten

- Bei Reparaturen an isolierten Komponenten müssen alle Stromversorgungen vom Gerät, an dem die Arbeiten durchgeführt werden, getrennt werden, bevor die Isolierabdeckung entfernt wird usw. Wenn das Gerät während der Wartung unbedingt mit Strom versorgt werden muss, muss ein Leckdetektor im Dauerbetrieb an der kritischsten Stelle angebracht werden, um jede potenziell gefährliche Situation zu melden.
- Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, sind die folgenden Punkte besonders zu beachten. Dazu gehören beschädigte Kabel, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht den ursprünglichen Eigenschaften entsprechen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäße Installation von Kabelverschraubungen usw.
- Sicherstellen, dass das Gerät richtig befestigt ist.
- Sicherstellen, dass die Dichtungen oder Isoliermaterialien nicht so weit beschädigt sind, dass sie nicht mehr verhindern, dass eine brennbare Atmosphäre in den Kreislauf gelangt. Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Reparatur von eigensicheren Komponenten

- Keine dauerhafte Induktions- oder elektrische Kapazitätsbelastung an den Stromkreis anwenden, ohne sicherzustellen, dass sie die für das verwendete Gerät zulässige Spannung und den zulässigen Strom nicht überschreitet.
- Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, bei denen es möglich ist, unter Spannung in Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre zu arbeiten. Das Testgerät muss zur entsprechenden Klasse gehören.
- Die Komponenten dürfen nur durch vom Hersteller angegebene Teile ersetzt werden. Andere Teile könnten das Kältemittel in der Atmosphäre aufgrund einer Leckage entzünden.

Verkabelung

- Sicherstellen, dass die Verkabelung frei von Verschleiß, Korrosion, Überdruck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umgebungseinflüssen ist. Bei der Überprüfung müssen auch Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlicher Vibration durch Quellen wie z. B. Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

Erkennung von brennbaren Kältemitteln

- In keinem Fall dürfen potenzielle Zündquellen für die Suche oder Erkennung von Kältemittel-Leckagen verwendet werden. Es darf keine Halogen-Taschenlampe (oder anderes Erkennungsgerät mit offener Flamme) verwendet werden.
- Die folgenden Leckage-Erkennungsmethoden gelten für alle Kälteanlagen als akzeptabel.
- Elektronische Dichtheitsprüfsysteme können für die Erkennung von Kältemittel-Leckagen verwendet werden, bei brennbaren Kältemitteln ist die Sensibilitätsstufe jedoch möglicherweise nicht geeignet oder eine Neukalibrierung ist erforderlich. (Die Leckdetektoren müssen an einem Ort kalibriert werden, an dem kein Kältemittel vorhanden ist.) Sicherstellen, dass das Erkennungsgerät keine potenzielle Zündquelle ist und dass es für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Leckdetektoren müssen auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt und in Abhängigkeit vom verwendeten Kältemittel kalibriert sein. Der geeignete Gasanteil (maximal 25 %) muss bestätigt werden.
- Flüssigkeiten zur Leckageerkennung eignen sich auch für die meisten Kältemittel. Es sollten jedoch keine chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren kann und eine Korrosion der Kupferleitungen hervorrufen kann.

- Bei Verdacht auf Leckage muss jedes offene Feuer entfernt oder gelöscht werden.
- Wird eine Kältemittel-Leckage festgestellt, die einen Löteingriff erfordert, muss das komplette Kältemittel vom System abgelassen oder in einen Bereich des Systems isoliert werden, der von der Leckage weit entfernt ist (mit Hilfe von Absperrventilen).

Entfernung und Entladung

- Beim Zugang zum Kühlkreislauf für Reparaturen oder aus anderen Gründen müssen herkömmliche Verfahren angewendet werden. Bei brennbaren Kältemitteln ist es jedoch unerlässlich, die Empfehlungen zu befolgen, da die Entflammbarkeit des Produkts berücksichtigt werden muss. Die folgende Vorgehensweise ist einzuhalten:
 - Kältemittel entfernen;
 - Kreislauf mit Schutzgas reinigen (Option für A2L);
 - Entleeren (Option für A2L);
 - Mit Schutzgas reinigen (Option für A2L);
 - Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittel-Ladung muss in geeignete Auffangzylinder gefüllt werden. Bei Geräten, die andere brennbare Kältemittel als A2L enthalten, muss das System mit sauerstofffreiem Stickstoff gespült werden, damit das Gerät für die Aufnahme von brennbaren Kältemitteln geeignet ist. Es kann notwendig sein, diesen Vorgang mehrmals zu wiederholen. Druckluft oder Sauerstoff darf nicht zum Spülen von Kälteanlagen verwendet werden.

Ladeverfahren

- Sicherstellen, dass sich der Ausgang der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer potenziellen Zündquelle befindet und dass eine Belüftung verfügbar ist.
- Zusätzlich zu herkömmlichen Ladeverfahren gelten die folgenden Anforderungen.
 - Sicherstellen, dass beim Einsatz von Füllgeräten keine Verunreinigungen zwischen verschiedenen Kältemitteln möglich sind. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu reduzieren.
 - Zylinder müssen gemäß Anleitung in einer geeigneten Position angeordnet sein.
 - Vor der Beladung des Systems mit Kältemittel überprüfen, ob die Kälteanlage geerdet ist.
 - Das System nach dem Laden beschriften (falls dies nicht bereits zuvor erfolgt ist).
 - Es ist besonders darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird.
- Vor dem Wiederaufladen des Systems muss eine Druckprüfung mit einem geeigneten Spülgas durchgeführt werden. Das System muss am Ende der Ladung, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit überprüft werden. Vor Verlassen der Anlage muss eine erneute Leckageprüfung durchgeführt werden.

Demontage

- Vor der Demontage muss sich der Techniker mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut machen. Es wird besonders empfohlen, alle Kältemittel sorgfältig rückzugewinnen. Vorher muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, wenn Analysen erforderlich sind, bevor das rückgewonnene Kältemittel wieder verwendet wird. Vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung überprüfen.
 1. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
 2. Das System elektrisch isolieren.
 3. Vor Beginn der Arbeit ist Folgendes sicherzustellen:
 - Mechanische Transporteinrichtungen sind vorhanden, falls dies für die Handhabung von Kältemittelzylindern erforderlich ist.
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden korrekt eingesetzt.
 - Der Rückgewinnungsprozess wird jederzeit von einer zuständigen Person überwacht.
 - Die Rückgewinnungszylinder und -geräte entsprechen den einschlägigen Normen.
 4. Die Kälteanlage evakuieren, wenn möglich.
 5. Wenn kein Vakuum erzeugt werden kann, einen Verteiler installieren, damit das Kältemittel an verschiedenen Stellen des Systems entfernt werden kann.
 6. Sicherstellen, dass der Zylinder auf der Waage platziert ist, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
 7. Die Rückgewinnung starten und gemäß Anweisungen durchführen.
 8. Die Zylinder nicht überfüllen (es darf nicht mehr als 80 % des Volumens mit Flüssigkeit gefüllt werden).
 9. Den max. Arbeitsdruck des Zylinders nicht überschreiten, auch nicht zeitweise.
 10. Nach korrekter Befüllung der Zylinder und Abschluss des Prozesses sicherstellen, dass die Zylinder und Geräte schnell von der Anlage entfernt werden und dass die alternativen Sperrventile an der Anlage geschlossen sind.
 11. Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage eingefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und kontrolliert.

3.2.2 Wartung durch den Benutzer

- Das Schwimmbecken und das Wassersystem regelmäßig reinigen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Den Verdampfer mit einer weichen Bürste und einem Frischwassersprühstrahl reinigen (das Stromkabel abziehen); die Metallflügel nicht umklappen, dann die Kondensatabflussleitung reinigen, um eventuelle Verunreinigungen zu entfernen.
- Keinen Hochdruckstrahl verwenden. Nicht mit Regenwasser, Salzwasser oder mineralhaltigem Wasser abspritzen.
- Die Außenseite des Geräts reinigen; keine Lösungsmittelhaltigen Produkte verwenden. Als Zubehör können wir Ihnen ein spezielles Reinigungsset zur Verfügung stellen: das PAC NET, siehe § „5.1 | Beschreibung“.

3.2.3 Von einem qualifizierten Techniker durchzuführende Wartung

- Überprüfen, ob das Steuersystem korrekt funktioniert.
- Überprüfen, ob das Kondensat während des Betriebs des Geräts korrekt abfließt.
- Die Sicherheitsmechanismen überprüfen.
- Den Anschluss der Metallmassen an die Erde überprüfen.
- Überprüfen, dass die elektrischen Kabel richtig angezogen und angeschlossen sind und dass der Schaltkasten sauber ist.



4 Fehlerbehebung



- Bevor Sie sich an den Händler wenden, sollten Sie beim Auftreten eines Problems einige einfache Überprüfungen anhand der folgenden Tabellen durchführen.
- Wenn das Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
- : Maßnahmen, die nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden dürfen

4.1 I Geräteverhalten

Das Gerät beginnt nicht sofort zu heizen.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Erreichen der Solltemperatur stoppt das Gerät den Heizvorgang: Die Wassertemperatur ist höher oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchfluss gleich Null oder zu gering ist, schaltet das Gerät ab: Überprüfen, ob das Wasser im Gerät richtig zirkuliert und ob die hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt sind. • Das Gerät schaltet sich aus, wenn die Außentemperatur unter -7 °C sinkt. • Das Gerät hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 I Fehlercodeanzeige“). • Wenn diese Punkte überprüft wurden und das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Das Gerät gibt Wasser ab	<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Wasser, das oft als Kondensat bezeichnet wird, ist die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit, die bei Kontakt mit bestimmten kalten Mechanismen des Geräts, insbesondere am Verdampfer, kondensiert. Je feuchter die Luft ist, desto mehr Kondensat wird Ihr Gerät produzieren (Ihr Gerät kann mehrere Liter Wasser pro Tag ablassen). Dieses Wasser wird vom Boden des Geräts aufgefangen und durch die Öffnungen abgeleitet. • Um zu überprüfen, ob das Wasser nicht aus einem Leck im Schwimmbecken-Kreislauf des Geräts stammt, das Gerät ausschalten und die Filterpumpe laufen lassen, damit das Wasser im Gerät zirkuliert. Wenn das Wasser weiterhin durch die Kondensatabflussleitungen fließt, liegt ein Wasserleck im Gerät vor; wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Der Verdampfer ist vereist	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät schaltet bald auf den Enteisungszyklus um, um das Eis zu schmelzen. • Wenn das Gerät nicht in der Lage ist, den Verdampfer zu enteisen, schaltet es sich selbst ab; dies bedeutet, dass die Außentemperatur zu niedrig ist (unter - 7 °C).
Das Gerät "raucht"	<ul style="list-style-type: none"> • Dies kann auftreten, wenn sich das Gerät in einem Enteisungszyklus befindet und das Wasser in Gas umgewandelt wird. • Wenn sich das Gerät nicht im Enteisungszyklus befindet, ist dies nicht normal. Das Gerät sofort ausschalten und von der Stromversorgung trennen und den Fachhändler kontaktieren.
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn nicht angezeigt wird, die Spannungsversorgung und die F1-Sicherung überprüfen. • Bei Erreichen der Solltemperatur stoppt das Gerät den Heizvorgang: Die Wassertemperatur ist höher oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchfluss gleich Null oder zu gering ist, schaltet das Gerät ab: Überprüfen, ob das Wasser im Gerät richtig zirkuliert. • Das Gerät schaltet sich aus, wenn die Außentemperatur unter -7 °C sinkt. • Das Gerät hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 I Fehlercodeanzeige“).
Das Gerät ist in Betrieb, aber die Wassertemperatur steigt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> • Der Betriebsmodus ist nicht leistungsstark genug. In den Betriebsmodus "BOOST" wechseln und die Filterung auf 24/24 manuell einstellen, während die Temperatur steigt. • Das Gerät hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 I Fehlercodeanzeige“). • Überprüfen, dass das automatische Füllventil nicht in der offenen Position feststeht; dadurch wird weiterhin kaltes Wasser in das Schwimmbecken eingeleitet und ein Temperaturanstieg verhindert. • Der Wärmeverlust ist zu groß, da die Luft kühl ist. Eine wärmeisolierende Abdeckung für das Schwimmbecken anbringen. • Das Gerät kann nicht genügend Kalorien aufnehmen, da sein Verdampfer mit Schmutz verstopft ist. Den Verdampfer reinigen, um seine Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Wartung“). • Prüfen, dass die äußere Umgebung die Wärmepumpe nicht behindert (siehe § „1 Installation“). • Prüfen, ob das Gerät die richtige Größe für das Schwimmbecken und die Umgebung hat.
Das Gebläse läuft, aber der Kompressor bleibt von Zeit zu Zeit stehen, ohne dass eine Fehlermeldung erscheint	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Außentemperatur niedrig ist, führt das Gerät Enteisungszyklen durch: Der Enteisungszyklus wird aktiviert, wenn die Luft-/Wassertemperatur unter 2 °C liegt und wenn die Wärmepumpe mehr als 120 Minuten lang abgeschaltet war. Er wird automatisch deaktiviert, wenn die Luft-/Wassertemperatur über oder gleich 2 °C ist. • Das Gerät kann nicht genügend Kalorien aufnehmen, da sein Verdampfer mit Schmutz verstopft ist. Den Verdampfer reinigen, um seine Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Wartung“).
Das Gerät löst den Schutzschalter aus	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob der Schutzschalter richtig dimensioniert ist und ob der verwendete Kabelquerschnitt korrekt ist (siehe § „5.2 I Technische Daten“). • Die Spannungsversorgung ist zu niedrig; wenden Sie sich an Ihren Stromversorger.

4.2 | Fehlercodeanzeige



- : Maßnahmen, die nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden dürfen.







Wenn ein Fehler auftritt, wird das Symbol angezeigt und die Temperaturanzeigen werden durch einen Fehlercode ersetzt, siehe Tabelle unten, um die möglichen Ursachen zu ermitteln.



Display	Mögliche Ursachen	Lösungen
Er20 (01) IPM-Überstrom (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.	IPM-Modulfehler	Invertermodul austauschen
Er20 (02) Kompressorfehler (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.	Kompressorfehler	Kompressor austauschen
Er20 (16) DC-Bus-Spannung zu niedrig (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.	Eingangsspannung zu niedrig/PFC-Modulfehler	Eingangsspannung überprüfen Modul austauschen
Er20 (260) AC-Eingangsspannung zu hoch	Drei-Phasen-Unsymmetrie am Eingang	Die Drei-Phasen-Eingangsspannung prüfen
Er20 (264) AC-Eingangsspannung zu niedrig	Eingangsspannung zu niedrig	Eingangsspannung überprüfen
Er20 (288) IPM-Temp. zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Ausfall des Gebläsemotors • Verstopfung der Luftkanäle 	Gebläsemotor überprüfen Luftkanäle überprüfen
Er03 Fehlender oder unzureichender Wasserdurchfluss Wenn dieser Fehler 3 Mal innerhalb von 30 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe für 2 Minuten vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.	Zu wenig Wasser im Wärmetauscher	Den Betrieb des Wasserkreislaufs und das Öffnen der Bypass-Ventile überprüfen
	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
Er04 Frostschutz	Schutz aktiviert, wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist und das Gerät im Standby-Modus ist	Kein Eingreifen erforderlich

<p>E-r05 Schutz vor hohem Druck Wenn dieser Fehler 3 Mal innerhalb von 30 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe um den Fehler zu löschen.</p>	Unzureichender Wasserdurchfluss	 Wasserpumpenbetrieb und Öffnungen der Bypass-Einlass- und -Auslassventile prüfen
	Zu viel Kältemittelgas	 Kältemittelmenge prüfen und neu anpassen
	Defektes 4-Wege-Ventil	 4-Wege-Ventil austauschen
	Hochdruckschalter von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Hochdruckschalter wieder anschließen oder austauschen
<p>E-r06 Schutz vor niedrigem Druck Wenn dieser Fehler 3 Mal innerhalb von 30 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe um den Fehler zu löschen.</p>	Zu wenig Kältemittelgas	 Kältemittelmenge prüfen und neu anpassen
	Defektes 4-Wege-Ventil	 4-Wege-Ventil austauschen
	Niederdruckschalter von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Niederdruckschalter wieder anschließen oder austauschen
<p>E-r09 Anschlussfehler zwischen Platine und kabelgebundener Fernbedienung</p>	Fehlerhafter Anschluss	 Kabelanschlüsse zwischen Fernbedienung und Platine überprüfen
	Falsch verdrahtete Fernbedienung	 Fernbedienung austauschen
	Defekte Platine	 Platine austauschen
<p>E-r010 Anschlussfehler zwischen Platine und Invertermodul</p>	Fehlerhafter Anschluss	 Kabelanschlüsse zwischen Platine und Invertermodul überprüfen
	Defektes Invertermodul	 Invertermodul austauschen
	Defekte Hauptplatine	 Platine austauschen
<p>E-r11 Zu hohe Temperaturdifferenz zwischen Einlass- und Auslasswassertemperatur</p>	Unzureichender Wasserdurchfluss	Der Fehlercode verschwindet nach 3 Minuten und das Gerät funktioniert wieder.
<p>E-r12 Luftaustrittstemperatur zu hoch</p>	Zu wenig Kältemittelgas	 Kältemittelmenge prüfen und neu anpassen
<p>E-r13 Schutz vor Umgebungstemp.</p>	Die Umgebungstemperatur liegt außerhalb des Arbeitstemperaturbereichs des Geräts	Das Gerät schaltet sich aus (bitte warten)
	Der Sensor ist anormal oder zu nahe an der Oberfläche des Wärmetauschers	 Die Position des Umgebungstemperaturfühlers auf die richtige Position ändern
<p>E-r14 Wassertemperatur am Auslass zu niedrig für Kühlbetrieb</p>	Unzureichender Wasserdurchfluss	 Wasserpumpenbetrieb und Öffnungen der Bypass-Einlass- und -Auslassventile prüfen
<p>E-r15 Störung des Wassereinlasstemperaturfühlers</p>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
<p>E-r16 Fehler der Außenspulentemperatur</p>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
<p>E-r18 Luftaustrittstemperaturfehler Wenn dieser Fehler 3 Mal innerhalb von 30 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe um den Fehler zu löschen.</p>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
<p>E-r20 Invertermodulschutz</p>	Defektes Invertermodul	 Invertermodul austauschen
	Defekter Kompressor	 Kompressor austauschen

<p>E-r21 Umgebungstemperaturfehler</p>	<p>Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt</p>	<p> Fühler wieder anschließen oder ersetzen</p>
<p>E-r27 Fehler des Wasserauslassfühlers</p>	<p>Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt</p>	<p> Fühler wieder anschließen oder ersetzen</p>
<p>E-r29 Fehler des hinteren Temperaturfühlers</p>	<p>Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt</p>	<p> Fühler wieder anschließen oder ersetzen</p>
<p>E-r33 Schutz gegen zu hohe Austrittstemperatur für Heizbetrieb</p>	<p>Unzureichender Wasserdurchfluss</p>	<p>Prüfen, ob die Wasserzirkulation für die Wärmepumpe normal ist</p>
<p>E-r34 Gebläsemotorfehler Wenn dieser Fehler 6 Mal hintereinander auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen. Wenn der Fehler auftritt, versucht das Gerät alle 10 Sekunden, das Gebläse neu zu starten und entscheidet nach 20 Sekunden Betrieb, ob das Gebläse normal läuft.</p>	<p>Defekter Gebläsemotor</p>	<p> Gebläsemotor austauschen</p>
	<p>Defekte Platine</p>	<p> Platine austauschen</p>
	<p>Defekter Lüfterflügel oder blockiert</p>	<p> Lüfterflügel reinigen oder durch einen neuen ersetzen</p>
<p>E-r40 Schutz vor Phasenverschiebung (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Überprüfen, ob der Kompressor richtig angeschlossen ist</p>
		<p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-r41 Kompressorstromschutz (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</p> <p>E-r45 Fehler Thermo-Bulb Umgebungstemp. Antriebsplatine (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Überprüfen, ob genügend Kältemittel vorhanden ist und ob der Unterdruck in der Anlage ausreichend ist</p>
		<p> Antriebsplatine austauschen</p>
		<p> Kompressor austauschen</p> <p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-r46 Fehler anormale Eingangsleistung (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Überprüfen, ob die Eingangsspannung normal ist</p>
		<p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-r47 Schutz vor übermäßigem Eingangsstrom (abschalten) Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Überprüfen, ob genügend Kältemittel vorhanden ist und ob der Unterdruck in der Anlage ausreichend ist</p>
		<p> Antriebsplatine austauschen</p>
		<p> Kompressor austauschen</p>





<p>E-48 <i>IPM-Thermo-Bulb-Fehler (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-49 <i>PFC-Modulschutz (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Antriebsplatine austauschen</p> <p> Kompressor austauschen</p>
<p>E-50 <i>PFC-Thermo-Bulb-Fehler (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-51 <i>Software-Steuerungsfehler (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p>	<p> Antriebsplatine austauschen</p>
<p>E-52 <i>Schutz vor zu niedriger VDC-Spannung (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p> <p>E-99 <i>Softwarefehler (abschalten)</i> <i>Wenn dieser Fehler 6 Mal innerhalb von 60 Minuten auftritt, trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz, um den Fehler zu löschen.</i></p>	<p>Anormale Antriebssteuerung</p> <p>Defekte Platine</p>	<p> Antriebsplatine austauschen</p> <p> Platine austauschen</p>

4.3 | Anzeige der Arbeitsparameter



- Die Änderung der Standardeinstellungen darf nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden, um die Wartung oder zukünftige Reparaturen zu erleichtern.

Zugriff auf die Arbeitsparameter:

- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  4 Mal drücken: das  Symbol blinkt.
- Taste  drücken, um durch die verfügbaren Parameter zu scrollen.
- Taste  drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



Die Parameter, die angezeigt werden können, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Code	Beschreibung
f1	Luftaustrittstemperatur
f2	Luftansaugtemperatur
f3	Einlasswassertemperatur
f4	Auslasswassertemperatur
f5	Außenspulentemperatur
f6	Außenumgebungstemperatur
f7	IPM-Temperatur
f8	Innenspulentemperatur
f9	(Reserve)
f10	(Reserve)
f11	(Reserve)
fE	Zielfrequenz
fF	Aktuelle Frequenz
IF	Haupt-EEV-Öffnung
2F	EEV-Hilfsöffnung
od	Betriebsmodus: 1: Kühlung / 4: Heizung
Pf	Gebläsedrehzahl (DC - Wert*10)
dF	Abtauzustand
OL	Ölrücklaufsituation
r1	(Reserve)
r2	Schalter für die untere Heizung
r3	(Reserve)
SFF	4-Wege-Ventil-Schalter
HF	(Reserve)
PF	(Reserve)

DE















PFF	(Reserve)
Pu	Wasserpumpenschalter
AM	AC Gebläse H Drehzahlschalter
Ad	AC Gebläse M Drehzahlschalter
AL	AC Gebläse L Drehzahlschalter
dCU	DC-Bus-Spannung
dCC	Inverter Kompressor Strom (A)
RdU	Eingangsspannung
RdC	Eingangsstrom
HE1	Historie Fehlercode
HE2	Historie Fehlercode
HE3	Historie Fehlercode
HE4	Historie Fehlercode
Pr	Protokollversion
Sr	Softwareversion

4.4 | Zugriff auf die Systemparameter



- Die Änderung der Standardeinstellungen darf nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden, um die Wartung oder zukünftige Reparaturen zu erleichtern.

Für den Zugriff auf die Systemparameter:

- Das Tastenfeld entsperren: Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Taste  fünf Mal drücken: SET Symbol blinkt.
- Taste  drücken. Auf dem Display wird "000" angezeigt.
- Gleichzeitig Taste  und  3 Sekunden lang drücken. Ein Signalton ertönt.
- Taste  drücken. Die erste Zahl blinkt. Taste  oder  drücken, um das Passwort einzugeben: 138. Jede Zahl durch Drücken der Taste  bestätigen,
- Taste  drücken, um durch die verfügbaren Parameter zu scrollen (siehe folgende Tabelle) und Taste  drücken, um den Parameter zu ändern,
- Taste  oder  drücken, um den Wert zu ändern und bestätigen durch Drücken der Taste ,
- Taste  3 Sekunde lange drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Die Parameter, die geändert werden können, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Code	Name	Bereich	Standardwert
L0	Heizungspriorität	0: Keine Heizungspriorität 1: Heizungspriorität aktiviert	1
L1	Betriebsdauer der Filterpumpe	Die Filterpumpe arbeitet 5 Minuten pro L1 Minute (L1 Bereich: 3 - 180), um zu prüfen, ob eine Heizung erforderlich ist	120
L2	Timer-Einstellung	0 : Timerfunktion AUS 1 : timer function ON	1

U3	Ausschalt-Erinnerungsfunktion	0: AUS 1: EIN	1
U4	Einstellung der Hintergrundbeleuchtung	0: Kein Hintergrundbeleuchtung 1: Beleuchtung EIN ständig 2: Beleuchtung EIN, wenn Betrieb, Beleuchtung AUS, wenn kein Betrieb	2
U5	Betriebsmodus der Anlage	0: Nur Heizung 1: Nur Kühlung 2: Heizung & Kühlung 3 Kühlung / Heizung / Auto / Schnellheizung / Ecosilence / Heizmodus / Schnellkühlung / Ecosilence / Kühlmodus	3

➔ 4.6 | Schaltpläne



- Siehe die Schaltpläne am Ende des Dokuments.

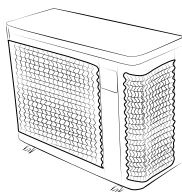


5 Eigenschaften

➔ 5.1 | Beschreibung

DE

A



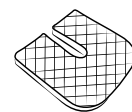
B



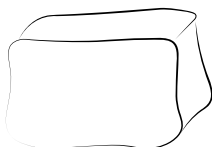
C



D



E



A		Z250
B	Hydraulikeingangs-/ausgangsanschlüsse (x2)	✓
C	Kondensatablass-Kit (∅ 18) + Schlauch (x2)	✓
D	Schwingungsdämpfer (x4)	✓
E	Einwinterungsabdeckung	✓

* bereits am Gerät montiert. Hinter den Anschlüssen befinden sich zwei Schutzkappen. Diese müssen bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts entfernt werden. Sie sind für den späteren Gebrauch (Einwinterung) aufzubewahren.



Im Lieferumfang enthalten



Als Zubehör erhältlich

5.2 I Technische Daten

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Leistungen: Luft bei 28 °C / Wasser bei 28 °C / Feuchtigkeit bei 80 %					
Leistungsabgabe (max. -min. Drehzahl)	kW	7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5
Stromverbrauch (max. - min. Drehzahl)	kW	1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15
Durchschnittlicher COP (max. - min. Drehzahl)		6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3
Leistungen: Luft bei 15 °C / Wasser bei 26 °C / Feuchtigkeit bei 70 %					
Leistungsabgabe (max. -min. Drehzahl)	kW	5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9
Stromverbrauch (max. - min. Drehzahl)	kW	1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25
Durchschnittlicher COP (max. - min. Drehzahl)		5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7
Technische Spezifikationen					
Betriebstemperatur	Luft	- 7 bis 43 °C			
	Wasser	Im Heizungsmodus: von 15 bis 40 °C Im Kühlungsmodus: von 8 bis 28 °C			
Stromversorgung		220-240 V / 1 Ph / 50-60 Hz			
Zulässige Spannungsschwankungen		± 6 % (während des Betriebs)			
Nennleistung	kW	1,1	1,4	1,9	2,45
Nennstrom	A	4,7	6	8,35	10,65
Maximale Leistung	kW	1,7	1,8	2,6	3,2
Maximale Stromstärke	A	8	9	13	16
Mindestkabelquerschnitt (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Hydraulikanschlüsse		PVC Ø50			
Kompressor		GMCC			
Min.- Max. Wasserdurchflussmenge	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Schallleistung (max. - min.)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Schalldruck bei 10 Meter (max. - min.) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Druckverlust	kPa	15	16	25	36
Min./Max. Wasserdurchflussmenge	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Kühlfüssigkeitstyp		R32			
Kältemittelmenge	kg	0,3	0,45	0,6	0,7
	Tonnen CO ₂ -Äq.	0,20	0,30	0,41	0,47
Nettogewicht des Geräts	kg	42,5	44,5	49,5	56
Bruttogewicht des Geräts	kg	52	54	58	66
Nettoabmessungen der Anlage (L x T x H)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Abmessungen der Verpackung (L x T x H)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Schutzklasse		IPX4			

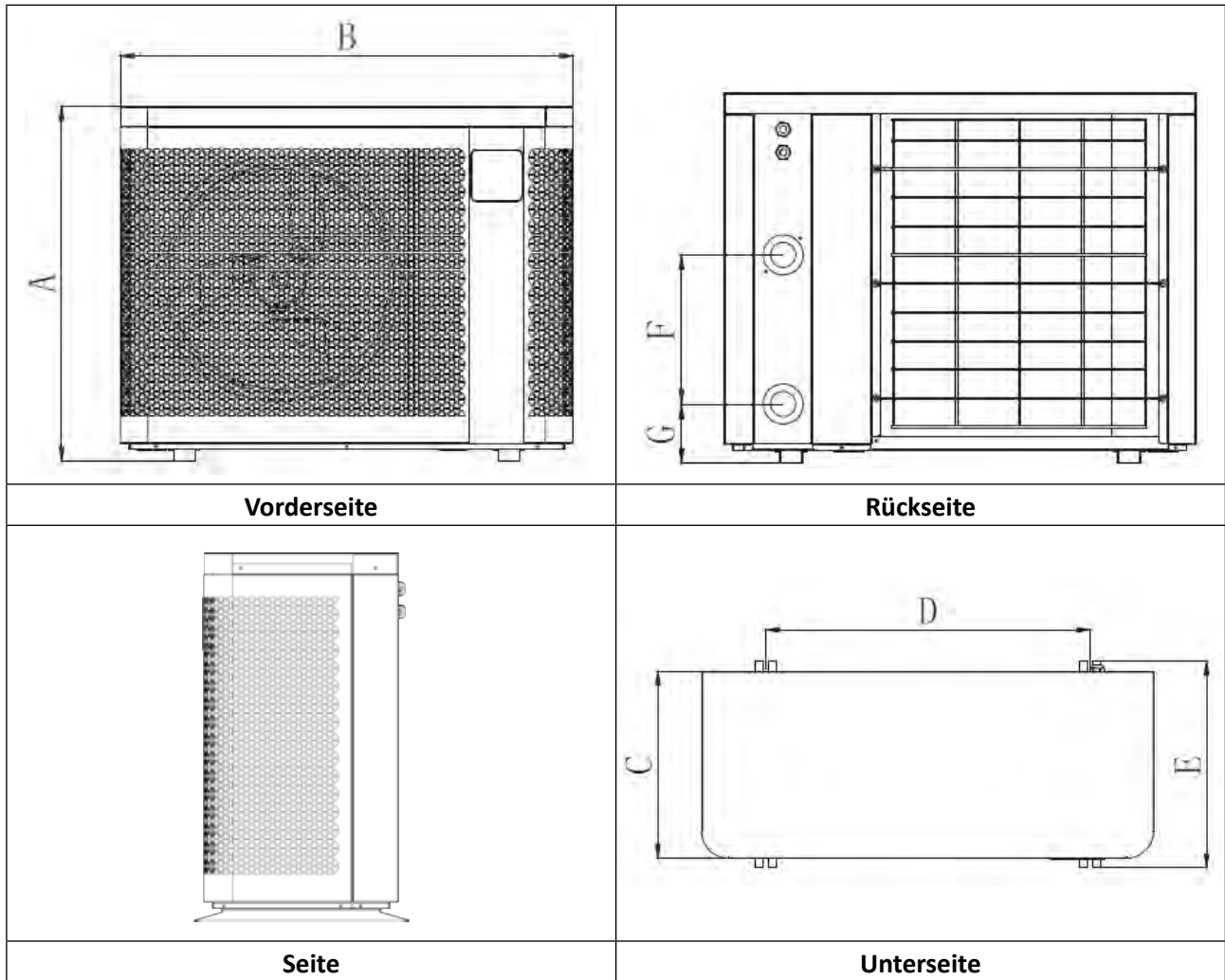
Die technischen Spezifikationen werden nur zu Informationszwecken angegeben. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

(1) Die zu Informationszwecken angegebenen Werte für eine maximale Länge von 20 Metern (Berechnungsgrundlage: NFC15-100), müssen überprüft und an die Installationsbedingungen und Normen des Installationslandes angepasst werden.

(2) Geräuschpegel in 10 m Entfernung gemäß den Richtlinien EN ISO 3741 und EN ISO 354

5.3 | Abmessungen

5.3.1 Abmessungen des Geräts



DE

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

* Abmessungen in mm.

5.3.1 Abmessungen der Verpackung

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Länge	894	894	894	974
Breite	405	405	405	405
Höhe	781	781	781	781


* Abmessungen in mm.

⚠ WAARSCHUWINGEN

	Dit symbool geeft aan dat de informatie beschikbaar is in de gebruikers- of installatiehandleiding.		Dit symbool geeft aan dat dit apparaat R32 gebruikt, een koudemiddel met lage verbrandingssnelheid.
	Dit symbool geeft aan dat de gebruikershandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.		Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel deze apparatuur volgens de voorschriften van de installatiehandleiding moet onderhouden.

- Voordat u het apparaat hanteert, is het van essentieel belang dat u deze installatie- en gebruikershandleiding leest, en ook het boekje "Garanties" dat bij het apparaat wordt geleverd. Als u dat niet doet, kunnen materiële schade of ernstige of dodelijke letsels het gevolg zijn en zal de garantie vervallen.
- Bewaar deze documenten voor later gebruik, en geef ze indien nodig door, gedurende de hele levensduur van het apparaat.
- Het is verboden om dit document op welke manier ook te verspreiden of te wijzigen zonder de voorafgaande toestemming van de fabrikant.
- De fabrikant ontwikkelt zijn producten voortdurend om de kwaliteit ervan te verbeteren.
- Wij behouden ons het recht voor om de kenmerken van onze producten of de inhoud van dit document onaangekondigd volledig of gedeeltelijk te wijzigen.

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan ernstige schade aan de zwembadapparatuur veroorzaken of ernstige letsels en zelfs de dood tot gevolg hebben.
- Alleen een persoon die geschoold is op de betreffende technische gebieden (elektriciteit, waterleiding of koeling) is bevoegd om onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het apparaat uit te voeren. De geschoolde technicus die aan het apparaat werkt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken/dragen (zoals een veiligheidsbril en beschermende handschoenen, enz.) om het risico op letsel bij werkzaamheden aan het apparaat te verminderen.  
- Controleer voor hantering of het apparaat is uitgeschakeld en afgezonderd.
- Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een zwembad en een spa voor een specifiek doel. Het mag niet voor andere dan de bedoelde doeleinden worden gebruikt.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteit, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan van of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht op kinderen om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteit of gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn over het gebruik van het apparaat en de gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mag niet door kinderen worden gedaan zonder toezicht.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd volgens de instructies van de fabrikant en in overeenstemming met de plaatselijke en landelijke normen.
- De installateur is verantwoordelijk voor de installatie van het apparaat en voor de naleving van de landelijke installatievoorschriften. De fabrikant kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld in geval van niet-naleving van de toepasselijke lokale installatienormen.

- Voor alle werkzaamheden, behalve voor het eenvoudige gebruikersonderhoud dat in deze handleiding is beschreven, moet een bevoegde vakman worden ingeschakeld.
- Als het apparaat defect is, mag u niet proberen om het zelf te repareren, maar dient u contact op te nemen met een bevoegde technicus.
- Raadpleeg de garantievoorzwaarden voor meer informatie over de toegestane waterbalanswaarden voor het gebruik van het apparaat.
- Door het uitschakelen, verwijderen of omzeilen van een van de veiligheidsmechanismen die in het apparaat zijn ingebouwd, vervalt automatisch de garantie, net zoals bij het gebruik van reserveonderdelen die zijn vervaardigd door onbevoegde externe fabrikanten.
- Spuit geen insecticide of andere chemische (ontvlambare of niet-ontvlambare) stof in de richting van het apparaat, aangezien dit de behuizing kan beschadigen en brand kan veroorzaken.
- Raak de ventilator of bewegende delen niet aan en plaats geen voorwerpen of uw vingers in de buurt van de bewegende delen wanneer het apparaat in werking is. Bewegende delen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.

WAARSCHUWINGEN IN VERBAND MET ELEKTRISCHE APPARATEN

- De stroomtoevoer naar het apparaat moet worden gezekeerd door een speciale 30 mA-aardlekschakelaar die voldoet aan de normen en de regelgeving die van kracht zijn in het land waar het is geïnstalleerd.
- De apparatuur is niet uitgerust met een elektrische schakelaar voor loskoppeling; voorzie een voedingsvoorziening voor loskoppeling in de bevestigingsbedrading van ten minste categorie OVC III in overeenstemming met de geldende nationale wetgeving.
- Gebruik geen verlengsnoer om het apparaat aan te sluiten: sluit het apparaat rechtstreeks aan op een geschikt stopcontact.
- Controleer voordat u werkzaamheden uitvoert of:
 - De vereiste ingangsspanning op het typeplaatje van het apparaat overeenkomt met de netspanning;
 - De netvoeding geschikt is voor de elektriciteitsbehoeften van het apparaat en correct geaard is.
- Wanneer het apparaat niet normaal werkt of geuren afgeeft, schakelt u het onmiddellijk uit, trekt u de stekker uit het stopcontact en neemt u contact op met een vakman.
- Voordat u reparaties of onderhoud uitvoert aan het apparaat, controleert u of het uitgeschakeld is en volledig losgekoppeld is van de voeding. Controleer bovendien of de verwarmingsprioriteit (indien van toepassing) gedeactiveerd is, en of alle andere op het apparaat aangesloten apparaten of accessoires ook losgekoppeld zijn van de voeding.
- Koppel het apparaat niet los en sluit het niet opnieuw aan op het elektriciteitsnet terwijl het apparaat in werking is.
- Trek niet aan het snoer om de stekker uit het stopcontact te halen.
- Als de netkabel beschadigd is, mag deze alleen worden vervangen door de fabrikant, een erkende vertegenwoordiger of een reparatiedienst.
- Voer geen onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het apparaat uit met natte handen of als het apparaat vochtig is.
- Controleer voordat u het apparaat op de stroom aansluit of het aansluitblok of het stopcontact waarop het apparaat wordt aangesloten in goede staat verkeert en geen tekenen van beschadiging of roest vertoont.
- Koppel het apparaat bij stormachtig weer los van het elektriciteitsnet om bliksemschade te voorkomen.
- Dompel het apparaat niet in water of modder.

WAARSCHUWINGEN BETREFFENDE APPARATEN DIE KOUEMIDDEL R32 BEVATTEN

- Dit apparaat bevat R32-koelmiddel, een klasse A2L-koelmiddel dat als potentieel ontvlambaar wordt beschouwd.
- Laat R32-vloeistof niet in de atmosfeer terechtkomen. Dit is een gefluoreerde broeikasgas onder het Kyoto-protocol, met een aardopwarmingsvermogen (GWP) = 675 (Verordening (EU) 517/2014).
- Om te voldoen aan de geldende normen en voorschriften op het gebied van milieu en installatie, in het bijzonder besluit nr. 2015-1790 en/of de Verordening (EU) 517/2014, moet minimaal één keer per jaar een lektest worden uitgevoerd op het koelcircuit wanneer het apparaat voor het eerst wordt gestart. Deze test moet worden uitgevoerd door een erkende specialist in koelapparatuur.
- Installeer het apparaat buitenshuis. Installeer de unit niet binnenshuis of in een afgesloten, niet-geventileerde ruimte.
- Gebruik geen middelen om het ontgooiproces te versnellen of om schoon te maken, anders dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Het apparaat wordt opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkende gastoestel of een werkende elektrische verwarming).
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koudemiddel R32 mogelijk geen geur heeft.

INSTALLATIE EN ONDERHOUD

- Onze producten mogen alleen worden gemonteerd en geïnstalleerd in zwembaden die voldoen aan norm IEC/HD 60364-7-702 en aan de vereiste nationale voorschriften. De installatie moet gebeuren volgens de norm IEC/HD 60364-7-702 en de vereiste nationale voorschriften voor zwembaden. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale dealer.
- Het apparaat mag niet in de buurt van brandbare materialen of de luchtkanaalinlaat van een aangrenzend gebouw worden geïnstalleerd.
- Tijdens de installatie, probleemoplossing en onderhoud mogen buizen niet als trap worden gebruikt: de buis kan onder het gewicht breken, koelmiddel morsen en mogelijk ernstige brandwonden veroorzaken.
- Bij onderhoud aan het apparaat moeten de samenstelling en de staat van de warmtegeleidende vloeistof worden gecontroleerd, evenals de afwezigheid van sporen van koelmiddel.
- Tijdens de jaarlijkse lektest van het apparaat overeenkomstig de toepasselijke wetgeving moeten de hoge- en lagedrukschakelaars worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat ze stevig zijn bevestigd op het koelcircuit, en dat ze het elektrische circuit uitschakelen wanneer ze worden geactiveerd.
- Controleer tijdens onderhoudswerkzaamheden of er geen sporen van corrosie of olie rond de koelcomponenten zijn.
- Voordat u met werkzaamheden aan het koelcircuit begint, moet u het apparaat uitzetten en enkele minuten wachten voordat u de temperatuur- en druksensoren monteert. Sommige elementen, zoals de compressor en de leidingen, kunnen temperaturen van meer dan 100°C en hoge drukken bereiken, met het risico van ernstige brandwonden als gevolg.

PROBLEEMOPLOSSING

- Alle soldeerwerkzaamheden moeten door deskundige technici worden uitgevoerd.
- Vervangende leidingen moeten altijd van koper zijn in overeenstemming met de norm NF EN 12735-1.
- Lekdetectie; druktest:
 - gebruik nooit zuurstof of droge lucht (kans op brand of explosie)
 - gebruik droge stikstof of het mengsel van stikstof en koudemiddel dat is aangegeven op het typeplaatje,
 - de testdruk voor zowel het hoge- als het lagedruk-circuit mag niet hoger zijn dan 42 bar als er manometers aangesloten zijn op het apparaat.

- De hogedruk-circuitleidingen zijn gemaakt van koper en hebben een diameter gelijk aan of groter dan 1"5/8. Een certificaat zoals vermeld in §2.1 in overeenstemming met norm NF EN 10204 moet worden aangevraagd bij de leverancier en worden opgeborgen in het technisch dossier van de installatie.
- Technische gegevens met betrekking tot de veiligheidseisen van de verschillende toepasselijke richtlijnen zijn aangegeven op het typeplaatje. Al deze informatie moet worden geregistreerd in de installatiehandleiding van het apparaat dat in het technische dossier moet worden bewaard: model, code, serienummer, maximum en minimum OT, OP, bouwjaar, CE-markering, adres van de fabrikant, koelmiddel en gewicht, elektrische parameters, thermodynamische en akoestische prestaties.

ETIKETTERING

- Op de apparatuur moet een etiket aangebracht zijn waarop staat dat de apparatuur buiten bedrijf gesteld is, en ontdaan is van koudemiddel.
- Het etiket moet gedateerd en ondertekend zijn.
- Op apparaten die ontvlambare koudemiddelen bevatten, brengt u etiketten aan waarop staat dat de apparatuur een ontvlambaar koudemiddel bevat.

TERUGWINNING

- Wanneer u koudemiddel uit een systeem verwijdert met het oog op onderhoud of buitenbedrijfstelling, moet u dat op een veilige manier doen.
- Gebruik voor de terugwinning van koudemiddel in flessen alleen flessen die daarvoor geschikt zijn. Zorg ervoor dat u over voldoende flessen beschikt om de volledige inhoud van het systeem op te vangen. Alle te gebruiken flessen zijn aangeduid voor het teruggewonnen koudemiddel en voorzien van een etiket voor dat koudemiddel (d.w.z. speciale flessen voor de terugwinning van koudemiddel). De flessen moeten uitgerust zijn met een overdrukklep en bijbehorende afsluitkleppen die goed functioneren. Lege terugwinningsflessen worden afgetapt en indien mogelijk gekoeld voordat er koudemiddel wordt teruggewonnen.
- De terugwinningsapparatuur moet goed functioneren en de gebruiksaanwijzing ervan moet in de buurt zijn. De apparatuur moet bovendien geschikt zijn voor de terugwinning van alle aangewezen koudemiddelen, ook eventuele ontvlambare koudemiddelen. Daarnaast moet er een stel gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn die in goede staat verkeren. De slangen moeten uitgerust zijn met lekvrije koppelingen en in goede staat verkeren. Controleer voordat u het terugwinningsapparaat gebruikt of het goed functioneert en goed onderhouden is, en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen als er koudemiddel vrijkomt. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
- Het teruggewonnen koudemiddel moet samen met de relevante afvalinleverbon naar de leverancier van het koudemiddel worden teruggestuurd in de juiste terugwinningsfles. Meng geen koudemiddelen in terugwinningsapparaten en vooral niet in flessen.
- Indien compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, moet u ervoor zorgen dat de olie tot een aanvaardbaar peil afgetapt wordt, zodat er zeker geen ontvlambaar koudemiddel in het smeermiddel achterblijft. Het aftappen moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leveranciers wordt teruggezonden. Alleen de elektrische verwarming van de compressorbehuizing mag worden gebruikt om deze procedure te versnellen. Wanneer een systeem volledig wordt afgetapt, moet dat veilig gebeuren.

NL



Recycling

Dit symbool dat vereist is volgens AEEA-Richtlijn 2012/19/EU (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur), betekent dat uw apparaat niet in een normale vuilnisbak mag worden gegooid. Het zal selectief worden ingezameld met het oog op hergebruik, recycling of opwerking. Als het stoffen bevat die schadelijk kunnen zijn voor het milieu, zullen deze worden geëlimineerd of geneutraliseerd. Neem contact op met uw leverancier voor informatie over recycling.

INHOUD



1 Installatie

6

1.1 | Keuze van de locatie

6

1.2 | Hydraulische aansluitingen

8

1.3 | Voedingsaansluitingen

9

1.4 | Optionele aansluitingen

11



2 Gebruik

12

2.1 | Werkingsprincipe

12

2.2 | Presentatie van de gebruikersinterface

13

2.3 | Bediening

14

2.4 | Functies voor de gebruiker

15



3 Onderhoud

17

3.1 | Het apparaat winterklaar maken

17

3.2 | Onderhoud

17



4 Probleemoplossing

20

4.1 | Gedrag van het apparaat

20

4.2 | Weergave van foutcodes

21

4.3 | De werkingsparameters weergeven

24

4.4 | Systeemparemeters raadplegen

26

4.6 | Schakelschema's

27



5 Kenmerken

27

5.1 | Beschrijving

27

5.2 | Technische gegevens

28

5.3 | Afmetingen

29



Tip: om eenvoudiger contact op te nemen met uw dealer

- Schrijf de contactgegevens van uw dealer op om ze gemakkelijker te vinden, en vul de 'product'-informatie in op de achterkant van de handleiding: de dealer zal naar deze informatie vragen.



1 Installatie

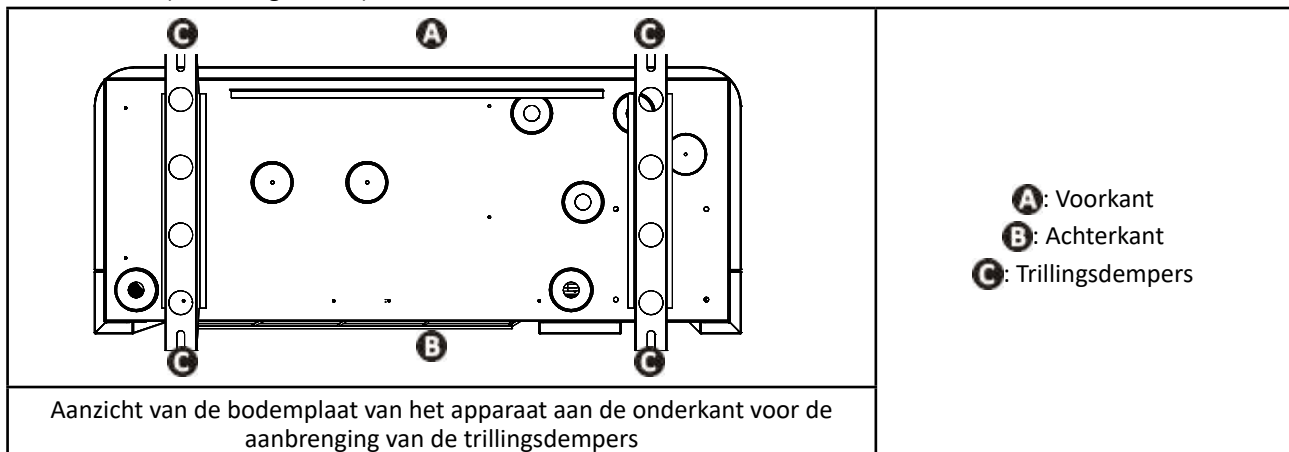
1.1 | Keuze van de locatie

1.1.1 Voorzorgsmaatregelen voor de installatie



- Het apparaat moet op ten minste 2 meter afstand van de rand van het zwembad worden geïnstalleerd.
- Gebruik de bodemplaat en niet de behuizing om het apparaat op te heffen.

- Het apparaat mag alleen buiten worden geïnstalleerd: voorzie vrije ruimte rond het apparaat (zie § “1.1.2 Keuze van de locatie”).
- Plaats het apparaat op de trillingsdempers (meegeleverd bij het apparaat) op een stabiele, stevige en vlakke ondergrond.
- Het oppervlak moet het gewicht van het apparaat kunnen dragen (in het bijzonder belangrijk bij installatie op een dak, een balkon of een andere ondergrond).
- Het apparaat kan aan de ondergrond worden bevestigd met behulp van de gaten in de bodemplaat van het apparaat of met rails (niet meegeleverd).



NL

Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd:

- In een besloten en ongeventileerde ruimte,
- Op een plaats waar het onderhevig zou zijn aan sneeuwophoping,
- Op een plaats waar het kan worden overstroomd door het condenswater dat door het apparaat wordt geproduceerd tijdens het gebruik.
- Op een plaats die blootstaat aan harde wind,
- Met de blaaskant gericht naar een permanent of tijdelijk obstakel (luifel, kreupelhout, enz.) op minder dan 2,5 meter afstand,
- Op beugels,
- Binnen bereik van water- of modderstralen, nevels of afvloeiend water (houd rekening met het effect van de wind),
- In de nabijheid van een warmtebron of ontvlambaar gas,
- In de nabijheid van hoogfrequente apparatuur,

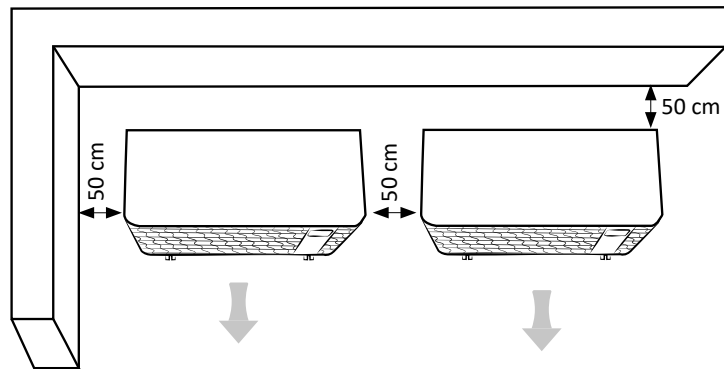
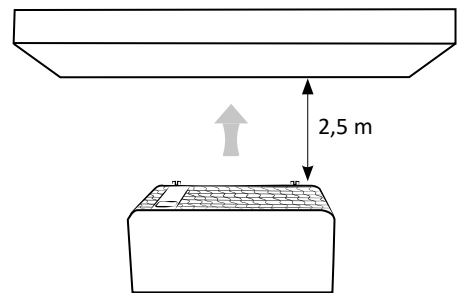
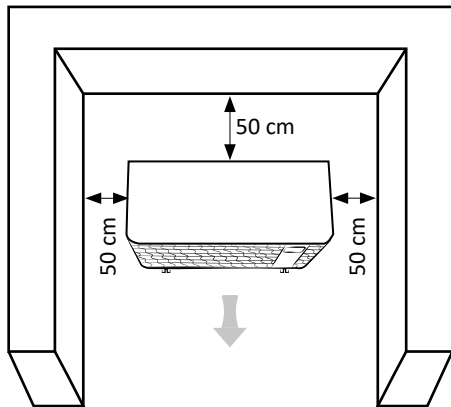
Tip: om het geluid van uw warmtepomp te dempen



- Installeer het apparaat niet onder of tegenover een raam.
- Draai het apparaat niet in de richting van uw burens.
- Installeer het apparaat in een open ruimte (geluidsgolven worden weerkaatst op oppervlakken).
- Installeer een akoestisch scherm rond de warmtepomp en houd u aan de afstanden (zie § “1.2 | Hydraulische aansluitingen”).
- Installeer 50 cm flexibele PVC-buis bij de waterin- en -uitlaat van de warmtepomp (stopt trillingen).

1.1.2 Keuze van de locatie

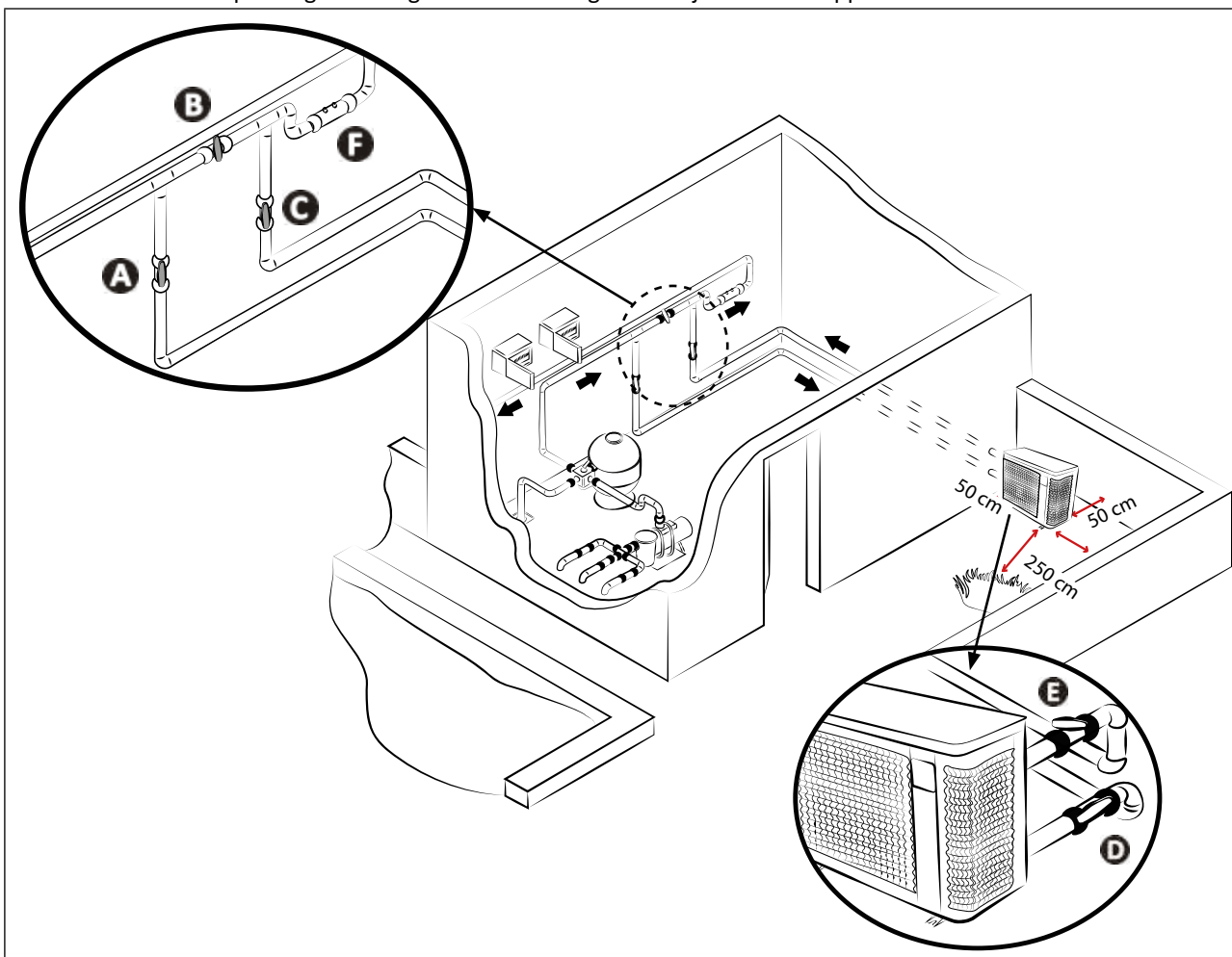
Bij de installatie van het apparaat moet u vrije ruimte rond het apparaat voorzien, zoals te zien is op de onderstaande afbeeldingen. Hoe verder de obstakels verwijderd zijn, hoe stiller de warmtepomp zal zijn.



(minimumafstanden)

1.2 | Hydraulische aansluitingen

- Het apparaat wordt aangesloten op het filtercircuit van het zwembad, **achter het filter en vóór de waterzuivering**, met een PVC-buis met een diam. van 50, met behulp van de meegeleverde koppelingshelften (zie § "5.1 | Beschrijving").
- Respecteer de richting van de hydraulische aansluiting.
- Er moet een omloopleiding worden geïnstalleerd om gemakkelijker aan het apparaat te kunnen werken.



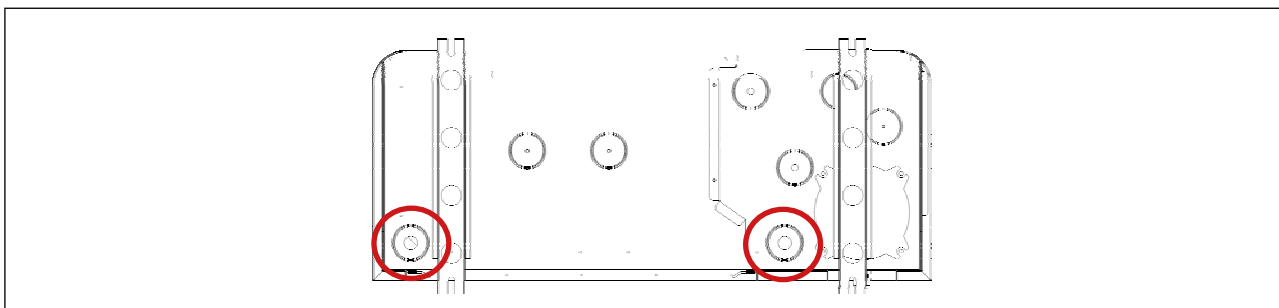
- A**: waterinlaatklep
B: omloopklep
C: wateruitlaatklep
 * minimumafstand

- D**: waterinlaatregelklep (optioneel)
E: wateruitlaatregelklep (optioneel)
F: waterzuivering

Aansluiting op een standaard filtercircuit

Om het condenswater af te voeren:

- Hef het apparaat met de trillingsdempers ten minste 10 cm op,
- Monteer de twee condenswaterafvoerleidingen in de openingen onder de bodemplaat van het apparaat (meegeleverd).



Plaats voor de aansluiting van de condenswaterafvoerleidingen (gezien vanaf de onderkant van het apparaat)



Tip: condenswaterafvoer

- Opgelet: elke dag kunnen enkele liters water uit uw apparaat worden afgetapt. Wij raden u sterk aan om de afvoer op een geschikt waterafvoersysteem aan te sluiten.

➤ 1.3 | Voedingsaansluitingen



- Alvorens werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat uit te voeren, dient u de stroom uit te schakelen aangezien er een risico bestaat op een elektrische schok die materiële schade, ernstig letsel of zelfs de dood kan veroorzaken.
- Slecht vastgezette kabelschoenen kunnen ertoe leiden dat de kabels oververhit raken aan de schoenen en brand veroorzaken. Zorg ervoor dat de schroeven van de schoenen volledig aangedraaid zijn. Als de schroeven van de schoenen niet goed worden aangedraaid, vervalt de garantie.
- Alleen een bevoegde en ervaren technicus mag aan de bedrading in het apparaat werken of de netkabel vervangen.
- Onderbreek de voeding niet wanneer het apparaat in werking is. Als de voeding wordt onderbroken, moet u even wachten voordat u de stroom weer inschakelt.
- De installateur dient zo nodig de elektriciteitsleverancier te raadplegen en ervoor te zorgen dat de apparatuur correct is aangesloten op een elektriciteitsnet met een impedantie lager dan 0,095 ohm.

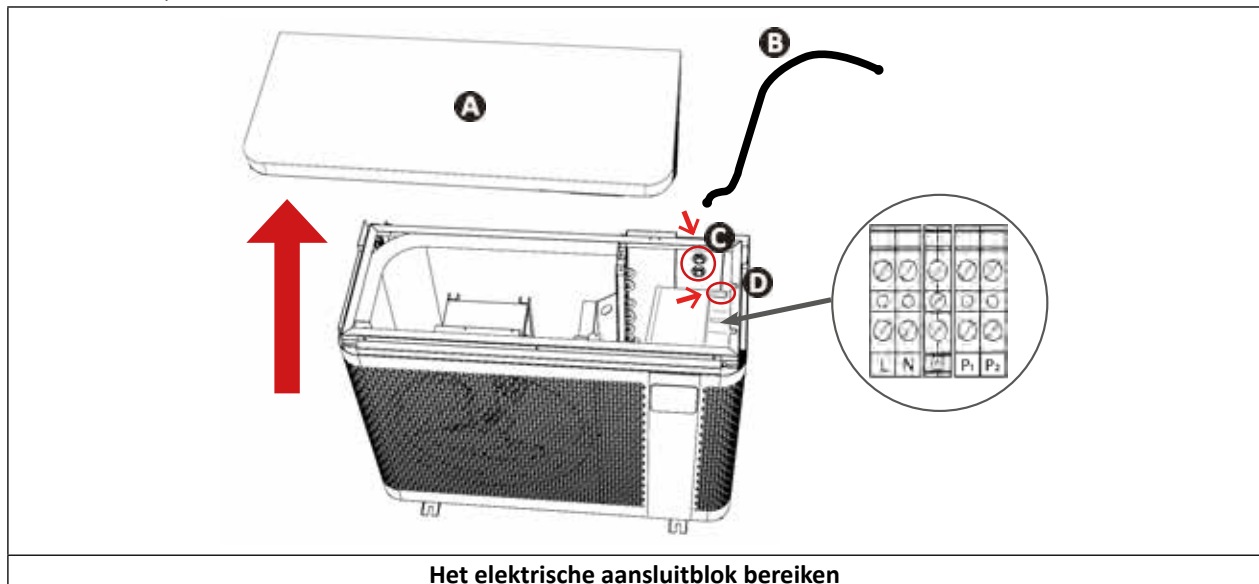
- De elektrische voeding van de warmtepomp moet worden geleverd via een stroombeveiliging en stroomonderbreker (niet meegeleverd) die voldoet aan de normen en voorschriften die van kracht zijn in het land waar deze geïnstalleerd is.
- Het apparaat is bedoeld voor aansluiting op een gewoon elektriciteitsnet met een TT- en TN.S-aardingssysteem.
- Elektrische beveiliging: door stroomonderbreker (D-curve, vermogen te bepalen volgens de tabel, zie § "5.2 | Technische gegevens"), met een aparte lekstroombeveiliging van 30 mA (stroomonderbreker of schakelaar).
- Tijdens de installatie kan extra beveiliging vereist zijn om overspanningscategorie II te garanderen.
- De netkabel moet overeenkomen met de spanning die op het typeplaatje van het apparaat staat aangegeven.
- De netkabel moet geïsoleerd zijn tegen snijdende of hete elementen die de kabel kunnen beschadigen of platdrukken.
- Het apparaat moet correct worden aangesloten op een geschikt aardingscircuit.
- De elektrische leidingen moeten zijn vastgezet.
- Gebruik de kabelwartel en de kabelklem om de netkabel in het apparaat te voeren.
- Gebruik de netkabel (type RO2V) die aangepast is voor gebruik buitenshuis of onder de grond (of leg de kabel in een beschermende koker). Zie § "1.3.1 Dwarsdoorsnede van de kabel" voor meer informatie.
- We raden aan om de kabel op een diepte van 50 cm (85 cm onder een weg of pad) in een (rood geribbelde) mantelbuis te begraven.
- Als deze ingegraven kabel een andere kabel of leiding (gas, water, enz.) kruist, moet er meer dan 20 cm tussenruimte zijn.

1.3.1 Dwarsdoorsnede van de kabel

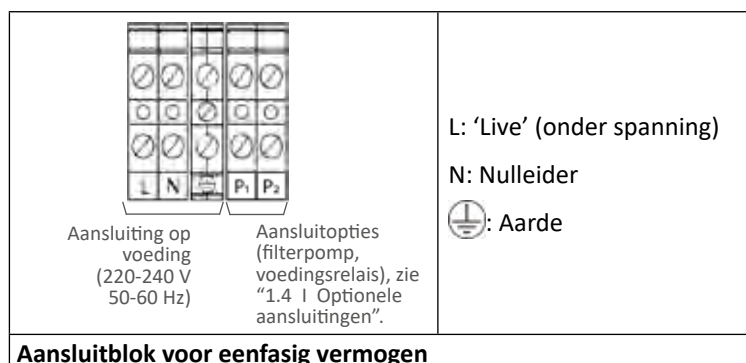
Model	Elektrische voeding	Max. stroomsterkte	Kabeldiameter*	Thermische magnetische beveiliging (D-curve)
Z250 MD3	1-fasig 220-240V / 1 N / 50-60 Hz	8A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16A
Z250 MD4		9A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16A
Z250 MD5		13A	RO2V 3 x 2,5 mm ²	16A
Z250 MD6		16A	RO2V 3 x 4 mm ²	20A

* Dwarsdoorsnede van de kabel geschikt voor een lengte van max. 10 meter. Raadpleeg een elektricien voor lengtes van meer dan 10 meter.

- Open het bovenpaneel (A) met een schroevendraaier (4 schroeven) om het elektrische aansluitblok te kunnen bereiken.
- Stop de voedingskabel (B) in een van de kabelwartels (C) op de achterkant van het apparaat.
- Bevestig de voedingskabel binnen in het apparaat door de kabel door de kabelklem te voeren (D) (bevestigd met één schroef).



- Sluit de voedingskabel als volgt aan op het aansluitblok in het apparaat.



- Sluit voorzichtig het bovenpaneel.

NL

1.4 | Optionele aansluitingen

De optie 'Verwarmingsprioriteit' aansluiten:

- Alvorens werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat uit te voeren, dient u de stroom naar het apparaat uit te schakelen aangezien er een risico bestaat op een elektrische schok die materiële schade, ernstig letsel of zelfs de dood kan veroorzaken.
- Elke verkeerde aansluiting op klemmen P1 tot P2 kan het apparaat beschadigen en de garantie ongeldig maken.
- De klemmen P1 tot P2 zijn uitsluitend bestemd voor de opties en mogen nooit worden gebruikt om rechtstreeks andere apparatuur te voeden.
- Bij werkzaamheden aan de klemmen P1 tot P2 bestaat er een risico van elektrische retourstroom, letsels, materiële schade en overlijden.
- Gebruik kabels met een doorsnede van minimaal $2 \times 0,75\text{mm}^2$, type RO2V, en met een diameter tussen 8 en 13 mm.
- Indien het vermogen van de filterpomp meer dan 5 A (1000 W) bedraagt, moet een vermogensrelais worden gebruikt om de verwarmingsprioriteit te activeren.



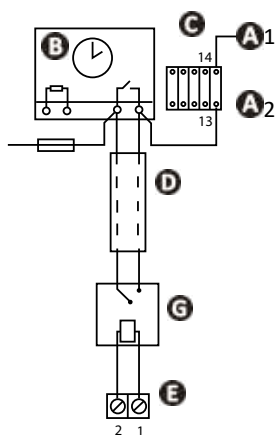
- Alvorens eventuele optionele apparatuur aan te sluiten: verwijder de afdichting (boven de kabelwartel) en installeer de meegeleverde kabelwartel om de kabels in het apparaat door te voeren.
- De kabels die worden gebruikt voor de optionele apparatuur en het netsnoer moeten gescheiden worden gehouden (gevaar voor interferentie) met behulp van een kokermof binnen in het apparaat net na de wartels.

1.4.1 Optie 'Verwarmingsprioriteit'

Sluit de filterpomp aan op de warmtepomp (= de verwarmingsprioriteit activeren) om de filtering geforceerd in werking te stellen als het water niet de gewenste temperatuur heeft.

Wanneer de verwarmingsprioriteit geactiveerd is:

- Als verwarming nodig is, zal de warmtepomp de filterpomp geforceerd in werking stellen, ook al valt de filtering buiten de filtertijd, om de temperatuur van het zwembadwater op peil te houden.
- Als verwarming niet nodig is:
 - En als de filtering binnen de filtertijd valt: de filterpomp blijft draaien zonder de warmtepomp.
 - En als de filtering buiten de filtertijd valt: de filterpomp werkt niet.
- Zorg ervoor dat de voeding onderbroken is.
- **Sluit een droogcontactrelais / relais van 230 V (niet meegeleverd)** aan op klemmen P1 en P2 (uitgangsvermogen van 230 V). Sluit vervolgens de verbindingkabel (**niet meegeleverd**) aan van de uitgang van dit relais naar de filtertimer, zoals te zien is in het onderstaande schema.
- Wanneer de filterpomp elektrisch wordt aangesloten op de warmtepomp, wordt de verwarmingsprioriteit standaard geactiveerd (systeemparameter **L0**, standaard ingesteld op '1'): om de 120 minuten (systeemparameter **L1**, standaard ingesteld op '120') wordt de filterpomp gedurende 5 minuten in werking gesteld om te controleren of er verwarming nodig is.
- Ga naar de systeemparameters en wijzig **L0** en **L1**, indien nodig. Zie § "4.4 | Systeemparameters raadplegen".
Voorbeeld: indien u $L1 = 90$ kiest, wordt de filterpomp om de 90 minuten geactiveerd om te controleren of er verwarming nodig is..



- **A 1- A 2:** Vermogen voor de verdampers van de filterpompvermogensschakelaar
- **B:** Filtertimer
- **C:** Vermogensschakelaar (tweepolige schakelaar) voor de motor van de filterpomp
- **D:** Aparte verbindingkabel voor de functie 'verwarmingsprioriteit' (niet meegeleverd)
- **E:** Warmtepompklem (uitgangsvermogen van 230 V)
- **F:** Zekering
- **G:** **Droogcontactrelais / relais van 230 V (niet meegeleverd)**

2 Gebruik

2.1 | Werkingsprincipe

De warmtepomp gebruikt de calorieën (warmte) in de lucht om het water van uw zwembad op te warmen. Het proces om het water van uw zwembad op de door u gewenste temperatuur te brengen, kan enkele dagen in beslag nemen aangezien dit afhangt van de weersomstandigheden, het vermogen van de warmtepomp en het verschil tussen de watertemperatuur en de temperatuur die u wenst.

Hoe warmer en vochtiger de lucht, hoe beter uw warmtepomp zal werken. De buitenparameters voor een optimale werking zijn een luchttemperatuur van 28 °C, een watertemperatuur van 28 °C en een relatieve vochtigheid van 80%.

Tip: om de verwarming te verbeteren en de temperatuur van uw zwembad op peil te houden



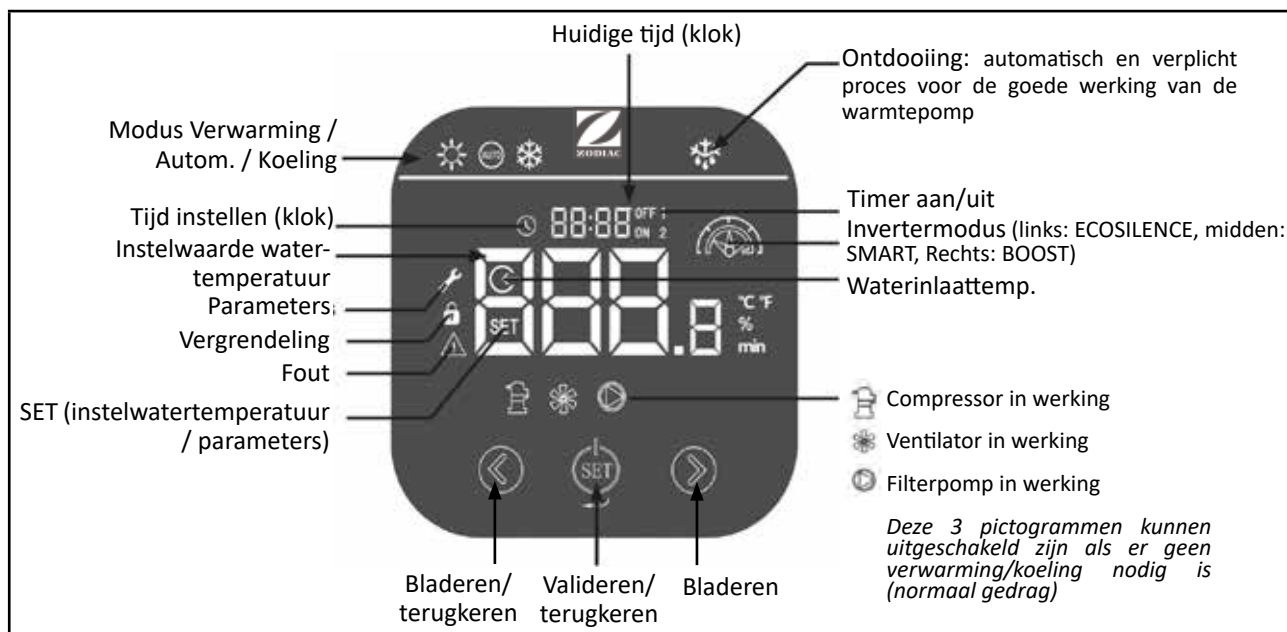
- Plan de inbedrijfstelling van uw zwembad vroeg genoeg voordat u het gebruikt.
- Wanneer de temperatuur van het zwembad aan het begin van een seizoen stijgt om de gewenste temperatuur te bereiken, laat u de watercirculatie continu werken (24/7).
- Om de temperatuur gedurende het hele seizoen op peil te houden, stelt u de 'automatische' circulatie in werking gedurende het equivalent van de watertemperatuur gedeeld door twee (hoe langer deze tijd, hoe toereikender het werkingsbereik van de warmtepomp om het zwembad te verwarmen).
- Bedek het zwembad (bolvormige kap, zeildoek, enz.) om warmteverlies te voorkomen.
- Profiteer van een periode met zachte buitentemperaturen (gemiddeld > 10 °C 's nachts); de werking zal nog doeltreffender zijn tijdens de warmste uren van de dag.
- Houd de verdamper schoon.
- Stel de gewenste temperatuur in en stel de warmtepomp in werking.
- Sluit de 'Verwarmingsprioriteit' aan; de werkingstijd van de filterpomp en de warmtepomp zal op basis van de behoefte worden ingesteld.

2.1.1 Voorzorgsmaatregelen



- Er moeten bepaalde voorzorgsmaatregelen worden genomen om beschadiging van de condensor te voorkomen (zie § 3.1 voor de specifieke voorzorgsmaatregelen om het apparaat winterklaar te maken).
- Als de warmtepomp langdurig wordt blootgesteld aan negatieve buitentemperaturen (buiten de overwinteringsperiode), moet u:
 - De optie 'Verwarmingsprioriteit' activeren: de filterpomp zal werken zolang de temperatuur van het zwembad lager is dan de insteltemperatuur van de warmtepomp. Als de instelwaarde bereikt is, zal de pomp standaard om de 120 minuten gedurende 5 minuten werken.
 - Zorg ervoor dat de filterpomp van het zwembad ten minste om de 4 uur wordt geactiveerd, als de optie 'Verwarmingsprioriteit' niet geactiveerd is op de warmtepomp.

2.2 | Presentatie van de gebruikersinterface



2.2.1 Modusdetails

Pictogrammen	Modus		Beschrijving
	Verwarming	ECOSILENCE	Verminderd vermogen voor verdere energiebesparing en het laagste geluidsniveau. Aanbevolen om de temperatuur op peil te houden als de buitenlucht warm is.
		SMART	Automatische aanpassing van het vermogen op basis van de behoefte. Kiest automatisch tussen de modi ECOSILENCE en BOOST.
		BOOST	Maximaal vermogen voor snelle opwarming. Aanbevolen in het begin van het seizoen om de temperatuur op te voeren of op peil te houden, als de buitentemperatuur laag is.
	Verwarming/ koeling (aanbevolen modus)	SMART	De warmtepomp kiest intuïtief de meest geschikte werkingsmodus op basis van de insteltemperatuur.
	Koeling	ECOSILENCE	Koel het zwembad met minder vermogen voor een minimum aan geluid en een minder energievervlindende werking.
		SMART	Automatische aanpassing van het vermogen op basis van de behoefte. Kiest automatisch tussen de modi ECOSILENCE en BOOST.
		BOOST	Koel het zwembad met maximaal vermogen voor een snelle koeling.

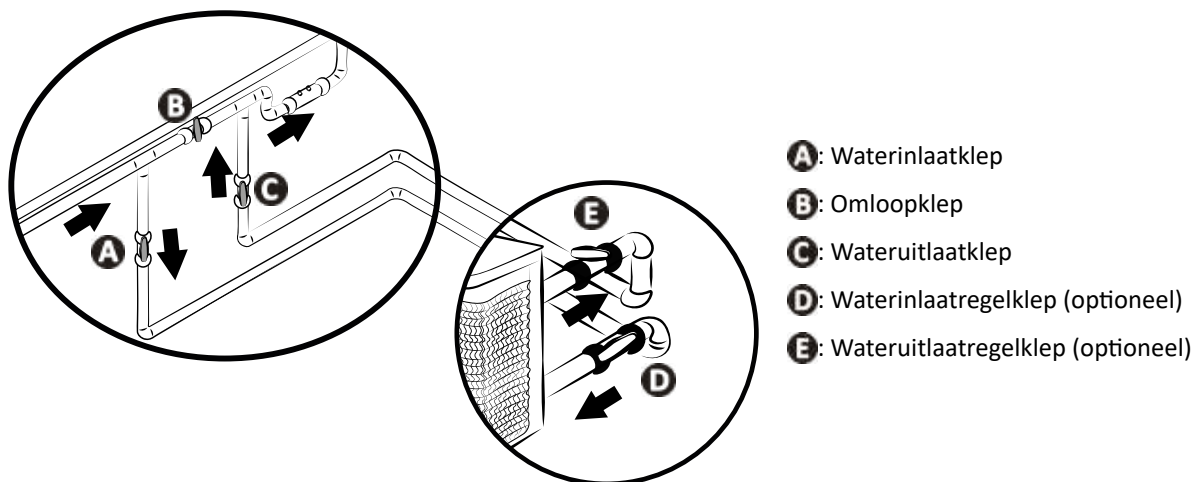
2.3 | Bediening

2.3.1 Aanbevelingen vóór het opstarten



- Controleer of er geen gereedschappen of andere vreemde voorwerpen in het apparaat aanwezig zijn.
- Het bovenpaneel dat toegang verleent tot het technische gedeelte, moet worden aangebracht.
- Controleer of het apparaat stabiel is.
- Controleer of de elektrische bedrading goed aangesloten is op de klemmen en de aarding.
- Controleer of de hydraulische aansluitingen goed vastzitten, en of er geen lekken zijn.

2.3.2 Bediening

- Activeer de filterpomp (indien de verwarmingsprioriteit niet geactiveerd is) om het waterdebiet in te schakelen: controleer of het water goed circuleert in de warmtepomp, en of het debiet voldoende is.
- Regel de kleppen als volgt: klep B breed open, kleppen A, C, D en E gesloten.



- **Als de omloopklep niet goed afgesteld is, kan de warmtepomp defect raken.**

- Sluit klep B geleidelijk, zodat de filterdruk met 150 g (0,150 bar) stijgt.
- Open kleppen A, C en D volledig en vervolgens klep E tot de helft (de lucht die zich in de condensor van de warmtepomp en het filtercircuit heeft opgehoopt, zal ontsnappen). Als kleppen D en E niet aanwezig zijn, opent u klep A breed en sluit u klep C tot de helft.
- Sluit de voeding aan op de warmtepomp (aardlekschakelaar en stroomonderbreker), zie § "1.3 | Voedingsaansluitingen".
- Druk één keer op  om het scherm in te schakelen.
- Druk indien nodig gedurende 3 seconden op  om het toetsenbord te ontgrendelen.
- Stel de klok in. Zie § "2.4.6 De warmtepomp deactiveren".
- Selecteer een modus. Zie § "2.4.4 Een werkingsmodus kiezen".
- Stel de gewenste temperatuur (de zogenaamde 'instelwaarde') in. Zie § "2.4.5 De insteltemperatuur aanpassen". De compressor van de warmtepomp zal na enkele minuten opstarten.

Om te controleren of de warmtepomp correct werkt, moet u na de opstartstappen het volgende doen:

- De watercirculatie tijdelijk uitschakelen (door de filtering te stoppen of klep A of C te sluiten) om te controleren of het apparaat na enkele seconden stilvalt (door de stroomschakelaar te activeren), **of**
- De insteltemperatuur verlagen tot onder de watertemperatuur, om te controleren of de warmtepomp stilvalt.

2.3.3 Vorstbeveiliging (als de verwarmingsprioriteit geactiveerd is):





- **Om de vorstbeveiliging te kunnen laten werken, moet de warmtepomp van stroom voorzien zijn en moet de filterpomp geactiveerd zijn. Als de verwarmingsprioriteit geactiveerd is, werkt de vorstbeveiliging automatisch.**













Als de warmtepomp op stand-by staat, bewaakt het systeem de omgevingstemperatuur en de watertemperatuur om indien nodig het vorstbeveiligingsprogramma te activeren. De vorstbeveiliging wordt automatisch geactiveerd wanneer de lucht- of watertemperatuur lager is dan 2 °C, en wanneer de warmtepomp langer dan 120 minuten uitgeschakeld is. Wanneer de vorstbeveiliging in werking is, activeert het apparaat de compressor en de filterpomp om het water op te warmen tot het warmer is dan 2 °C. De warmtepomp verlaat automatisch de vorstbeveiligingsmodus wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan of gelijk is aan 2 °C, of wanneer de gebruiker de warmtepomp activeert.

2.4 | Functies voor de gebruiker

2.4.1 Het toetsenbord vergrendelen/ontgrendelen

- Druk gedurende 3 seconden op  om het toetsenbord te ontgrendelen: het hoofdmenu verschijnt. Het pictogram  verschijnt (= vergrendeld) of verdwijnt (= ontgrendeld) naargelang van de toestand van het toetsenbord. Het toetsenbord wordt automatisch vergrendeld als het 60 seconden lang niet wordt gebruikt.

2.4.2 De tijd (klok) instellen




















- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk twee keer op  om naar de interface voor de klokinstelling te gaan. Het pictogram  knippert.
- Druk op  om de tijd in stellen.
- Druk op  om de uren in te stellen. Het cijfer van de uren knippert. Druk op  en  om het cijfer te veranderen, en druk op  om het te bevestigen.
- Druk op  om de minuten in te stellen. Het cijfer van de minuten knippert. Druk op  en  om het cijfer te veranderen, en druk op  om het te valideren.
- Druk gedurende 1 seconde op  om te bevestigen en terug te keren naar het hoofdscherm.

2.4.3 De timer instellen








- **Indien twee verschillende timers ingesteld zijn op de filterpomp en op de warmtepomp, wordt de timer op de filterpomp genegeerd.**

Op de warmtepomp kunnen twee timerprogramma's worden ingesteld.




- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk drie keer op : **OFF 1** / **ON 2** knippert.
- Druk op . '1' en het pictogram  verschijnen. Druk op  om deze timer te wijzigen (het eerste timerprogramma), of druk op  om naar de tweede timer te gaan (het tweede timerprogramma: '2' verschijnt), en druk op  om de tweede timer te wijzigen.
- **ON** verschijnt (starttijdstip van het timerprogramma). Druk op  en  om de uren in te stellen. Druk op  om te valideren. Druk op  en  om de minuten in te stellen. Druk op  om te valideren.
- **OFF** verschijnt (eindtijdstip van het timerprogramma). Druk op  en  om de uren in te stellen. Druk op  om te valideren. Druk op  en  om de minuten in te stellen. Druk op  om te valideren.
- Druk gedurende 1 seconde op  om de instelling te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu. Bij validering van de timer verschijnt "1" op het scherm.

2.4.4 Een werkingsmodus kiezen

De werkingsmodus kan worden aangepast aan de verwarmings-/koelingsbehoefte van het zwembad. Zie "2.2.1 Modusdetails" voor meer informatie over werkingsmodi. Om te veranderen van werkingsmodus:

- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk op  om van werkingsmodus te veranderen:  verschijnt.
- Druk op  op om door de beschikbare modi te bladeren.
- Druk op  om één werkingsmodus te valideren en terug te keren naar het hoofdmenu.
- Druk gedurende 2 seconden op  om de compressor te activeren en de verwarming/koeling te starten.

2.4.5 De insteltemperatuur aanpassen




- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Controleer of de compressor werkt: het pictogram  moet worden weergegeven. Zie “2.4.4 Een werkingsmodus kiezen” en “2.2.1 Modusdetails” om een werkingsmodus te kiezen en de compressor te activeren.
- SET verschijnt. Druk op  en  om de insteltemperatuur te wijzigen.



- Wanneer de insteltemperatuur bereikt is, stopt de warmtepomp met het water te verwarmen/koelen. Vervolgens regelt de warmtepomp automatisch de temperatuur van het zwembadwater (los van de gekozen modus).
- De warmtepomp werkt opnieuw om de instelwaarde te bereiken, wanneer er een verschil van 2 °C is tussen de temperatuur van het zwembadwater en de insteltemperatuur van het water.
- *Voorbeeld: de insteltemperatuur is 25 °C en de temperatuur van het zwembadwater heeft die temperatuur bereikt. De warmtepomp valt stil.*
 - *In de koelmodus zal het apparaat automatisch opnieuw starten als de temperatuur van het zwembadwater hoger is dan 27 °C.*
 - *In de verwarmingsmodus zal het apparaat automatisch opnieuw starten als de temperatuur van het zwembadwater lager is dan 23 °C.*
- Als de verwarmingsprioriteit niet geactiveerd is, wacht de warmtepomp tot de volgende cyclus van de filterpomp wordt gestart.

2.4.6 De warmtepomp deactiveren

Het kan nodig zijn om de warmtepomp te deactiveren, bijvoorbeeld voor onderhoudsdoeleinden. **In dit geval blijft de gebruikersinterface (het scherm) ingeschakeld.** Om de warmtepomp te deactiveren:

- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk gedurende 2 seconden op . De compressor van de warmtepomp zal na enkele minuten stilvallen: het pictogram  verdwijnt wanneer de compressor niet werkt.
- Zorg ervoor dat u de compressor opnieuw inschakelt door gedurende 2 seconden op  te drukken, om te garanderen dat de warmtepomp normaal werkt.




3 Onderhoud

3.1 I Het apparaat winterklaar maken



- Het apparaat winterklaar maken is essentieel om te voorkomen dat de condensor barst door bevrozing. Dit is niet gedekt door de garantie.
- Om te voorkomen dat condensatie het apparaat beschadigt: dek het apparaat af met de meegeleverde overwinteringsafdekking (sluit het apparaat niet hermetisch af in een afdekking).

- Deactiveer het apparaat door  gedurende 2 seconden ingedrukt te houden (de gebruikersinterface blijft ingeschakeld),
- Koppel de voeding los,
- Open klep B (zie § "1.2 I Hydraulische aansluitingen"),
- Sluit kleppen A en C en open kleppen D en E (indien aanwezig, zie § "1.2 I Hydraulische aansluitingen"),
- Zorg ervoor dat er geen water circuleert in de warmtepomp,
- Tap het water uit de condensor af (gevaar voor bevrozing) door de twee waterinlaat- en -uitlaatkoppelingen aan de achterkant van de warmtepomp los te draaien,
- Ingeval het complete zwembad winterklaar wordt gemaakt (volledige uitschakeling van het filtersysteem, ontlichten van het filtercircuit of zelfs het legen van het zwembad): plaats de twee koppelingen terug en draai ze één slag vast om te voorkomen dat er verontreinigingen in de condensor kunnen komen,
- Ingeval alleen de warmtepomp winterklaar wordt gemaakt (uitschakeling van alleen de verwarming, de filtering blijft draaien): draai de koppelingen niet vast, maar breng de 2 (meegeleverde) beschermdoppen aan achter de hydraulische inlaat-/uitlaataansluitingen.
- We raden u aan om de (meegeleverde) geventileerde microafdekking voor overwintering op de warmtepomp te plaatsen.

3.2 I Onderhoud



- Alvorens onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat uit te voeren, dient u de stroom uit te schakelen aangezien er een risico bestaat op een elektrische schok die materiële schade, ernstig letsel of zelfs de dood kan veroorzaken.
- Onderbreek de voeding niet wanneer het apparaat in werking is.
- Als de voeding wordt onderbroken, moet u even wachten voordat u de stroomtoevoer naar het apparaat herstelt.
- Het is raadzaam om ten minste één keer per jaar algemeen onderhoud aan het apparaat uit te voeren, om een goede werking te waarborgen, de prestaties op peil te houden en eventueel bepaalde storingen te voorkomen. Deze werkzaamheden worden op kosten van de gebruiker door een technicus uitgevoerd.

3.2.1 Veiligheidsvoorschriften voor apparaten die het koudemiddel R32 bevatten

Gebiedscontrole

- Alvorens met werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koudemiddelen te beginnen, zijn veiligheidscontroles nodig om ervoor te zorgen dat het ontstekingsrisico tot een minimum wordt beperkt.

Uitvoeringsprocedure

- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico te minimaliseren dat een ontvlambaar gas of ontvlambare damp aanwezig is terwijl het werk wordt uitgevoerd.

Algemeen werkgebied

- Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werkzaam zijn, moeten worden geïnstrueerd over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd. Werk in besloten ruimten moet worden vermeden.

Controleer of er koudemiddel aanwezig is

- Het gebied moet vóór en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om ervoor te zorgen dat de technicus op de hoogte is van mogelijk giftige of ontvlambare omgevingen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met alle toepasselijke koelmiddelen, d.w.z. niet-vonkend, adequaat afgesloten of intrinsiek veilig.

Controleer of er een brandblusser aanwezig is

- Als er werkzaamheden met warmte aan de koelapparatuur of daaraan verbonden onderdelen moeten worden uitgevoerd, moet geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Zorg voor een brandblusser met droog poeder of CO₂, naast de vulzone.

Geen ontstekingsbron

- Niemand die werkzaamheden uitvoert met betrekking tot een koelsysteem waarbij leidingen worden blootgesteld, mag ontstekingsbronnen op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot het risico van brand of ontploffing. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten voldoende verwijderd worden gehouden

van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, gedurende welke koelmiddel mogelijk in de omringende ruimte kan vrijkomen. Voordat het werk plaatsvindt, moet de zone rond de apparatuur worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten borden met "niet roken" worden aangebracht.

Ventilatie van de ruimte

- Zorg ervoor dat de zone open en voldoende geventileerd is voordat u de unit benadert om een vereiste service uit te voeren. Een goede ventilatie, om een veilige verspreiding mogelijk te maken van koelmiddel dat onopzettelijk in de atmosfeer zou kunnen vrijkomen, moet worden gehandhaafd terwijl onderhoud aan het apparaat wordt uitgevoerd.

Controle van de koelapparatuur

- De aanbevelingen van de fabrikant met betrekking tot het onderhoud en de instandhouding moeten altijd worden opgevolgd. Controleer bij het vervangen van elektrische componenten of uitsluitend componenten worden gebruikt die van hetzelfde type en dezelfde categorie zijn als die die worden aanbevolen/goedgekeurd door de fabrikant. Neem bij twijfel contact op met de technische dienst van de fabrikant voor assistentie.
- De volgende controles worden toegepast op installaties die gebruik maken van ontvlambare koudemiddelen:
 - indien een circuit voor indirecte koeling wordt gebruikt, moet de aanwezigheid van koudemiddel in het secundaire circuit worden geanalyseerd;
 - de markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven; eventuele onleesbare markeringen of opschriften moeten worden gecorrigeerd;
 - de slangen of componenten van het koelcircuit zijn geïnstalleerd op een opstelplaats waar het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan stoffen die de componenten die koudemiddel bevatten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die typisch corrosiebestendig zijn of correct beschermd zijn tegen dergelijke corrosie.

Controle van de elektrische componenten

- De reparatie en onderhoud van elektrische componenten moet tevens initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures voor onderdelen omvatten. Als zich een defect voordoet dat de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen stroom op het circuit worden aangesloten zo lang het probleem niet volledig is opgelost. Indien het defect niet onmiddellijk verholpen kan worden en indien de onderhoudswerkzaamheden doorgang moeten vinden, dient te worden gezocht naar een passende tijdelijke oplossing. Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van het apparaat zodat alle betrokkenen op de hoogte zijn.
- De reparatie en het onderhoud van elektrische componenten moeten de volgende initiële veiligheidscontroles omvatten:
 - de condensatoren zijn ontladen: dit moet veilig gebeuren om alle risico's van ontsteking te voorkomen;
 - er is geen elektrische component of stroomvoerende bedrading ontbloot tijdens het vullen, reviseren of aftappen van het systeem;
 - het systeem moet te allen tijde geaard zijn.

Reparatie van geïsoleerde componenten

- Tijdens het repareren van geïsoleerde componenten moeten alle stroombronnen zijn losgekoppeld van het apparaat waaraan wordt gewerkt voordat de isolatiekap en dergelijke mag worden verwijderd. Als het apparaat tijdens het onderhoudswerk van stroom moet zijn voorzien, moet een lekdetector continu controleren op lekken bij de meest kritieke punt om een potentieel gevaarlijke situatie te melden.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de volgende punten om ervoor te zorgen dat bij werkzaamheden aan de elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat de beschermingsgraad achteruit gaat. Denk hierbij aan beschadigde draden, een te groot aantal aansluitingen, klemmen die niet voldoen aan de originele specificaties, beschadigde afdichtingen, verkeerde montage van de kabelwartels, etc.
- Controleer of het apparaat naar behoren is bevestigd.
- Controleer of de afdichtingen of isolatiematerialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer verhinderen dat een ontvlambare atmosfeer het circuit binnendringt. Reserveonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.

Reparatie van intrinsiek veilige componenten

- Sluit geen permanente elektrische capaciteit of inductiebelasting aan op het circuit zonder te controleren of het de toegestane spanning en intensiteit voor het gebruikte apparaat niet overschrijdt.
- Typisch veilige componenten zijn de enige typen waaraan onder spanning kan worden gewerkt in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer wanneer er stroom op staat. Het testapparaat moet onder een passende classificatie vallen.
- Vervang componenten alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Bij gebruik van andere onderdelen kan er koudemiddel in de atmosfeer gaan lekken en ontbranden.

Bedrading

- Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige milieueffecten. Bij de controle moet ook rekening worden gehouden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie van ontvlambaar koudemiddel

- In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of het detecteren van koudemiddellekken. Een halogeentoorst (of een andere detector die een open vlam gebruikt) mag niet worden gebruikt.
- De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar beschouwd voor alle koudemiddelsystemen.
- Elektronische lekdetectoren mogen worden gebruikt om koudemiddellekken te detecteren, maar in geval van ontvlambare koudemiddelen is de gevoeligheid mogelijk niet voldoende of moeten deze detectoren mogelijk opnieuw worden gekalibreerd. (Het detectieapparaat moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koudemiddel). Controleer of de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koudemiddel. Het lekdetectieapparaat moet worden afgesteld op een percentage LFL van het koudemiddel en moet worden gekalibreerd al naar gelang het gebruikte koudemiddel. Het passende gaspercentage (maximaal 25%) moet worden bevestigd.

- Lekdetectievloeistoffen zijn ook geschikt voor gebruik met de meeste koudemiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende detergents moet worden vermeden omdat het chloor kan reageren met het koudemiddel en het de koperen leidingen kan corroderen.
- Als een lek wordt vermoed, moet alle open vuur worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koudemiddel wordt opgespoord die solderen vereist, moet al het koudemiddel uit het systeem worden teruggewonnen of moet een deel van het systeem worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) op een veilige afstand van het lek.

Verwijdering en afvoer

- Bij het benaderen van het koudecircuit om reparaties uit te voeren of om een andere reden, moeten conventionele procedures worden gevolgd. Voor ontvlambare koudemiddelen moeten echter de aanbevelingen worden opgevolgd om rekening te houden met de ontvlambaarheid van het product. De volgende procedure moet worden gevolgd:
 - het koudemiddel verwijderen;
 - het circuit doorspoelen met inert gas (optioneel voor A2L);
 - aftappen (optioneel voor A2L);
 - doorspoelen met inert gas (optioneel voor A2L);
 - het circuit openen door middel van doorzagen of solderen.
- De koudemiddelvulling moet worden teruggewonnen in geschikte terugwinningsflessen. Voor apparaten die andere ontvlambare koudemiddelen dan A2L bevatten, moet het systeem worden doorgespoeld met zuurstofvrije stikstof om het apparaat geschikt te maken voor ontvlambare koudemiddelen. Mogelijk moet u dit proces meerdere keren herhalen. Perslucht of zuurstof mogen niet worden gebruikt voor het doorspoelen van koudemiddelsystemen.

Vulprocedures

- Controleer of de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van een mogelijke ontstekingsbron bevindt en of er voldoende ventilatie is.
- Naast de gebruikelijke vulprocedures moet aan de volgende eisen worden voldaan.
 - Controleer of er geen mogelijkheid is van kruisbesmetting tussen verschillende koudemiddelen bij het gebruik van de vulapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel die zich daarin bevindt, te minimaliseren.
 - De flessen moeten worden bewaard in een passende stand volgens de instructies.
 - Controleer of het koelsysteem geaard is voordat u het systeem met koudemiddel vult.
 - Bevestig een etiket op het systeem wanneer het vullen is voltooid (als dit nog niet is gebeurd).
 - Let goed op dat u het koelsysteem niet overvult.
- Voer een druktest uit met een geschikt spoelgas voordat u het systeem opnieuw vult. Het systeem moet na het vullen en voor de inbedrijfstelling worden onderzocht om er zeker van te zijn dat er geen lekken zijn. Vóór het verlaten van de locatie moet eerst een laatste lekttest worden uitgevoerd.

Demontage voor afdanking

- Vóór de demontage moet de technicus zich vertrouwd maken met het apparaat en de specificaties ervan. We raden ten eerste aan om alle koudemiddelen zorgvuldig te terug te winnen. Voorafgaand hieraan moeten olie- en koudemiddelmonsters worden genomen indien analyses moeten worden uitgevoerd vóór enig ander gebruik van het teruggewonnen koudemiddel. Controleer vóór aanvang van de werkzaamheden of een stroombron aanwezig is.
 1. Maak uzelf vertrouwd met het apparaat en hoe het werkt.
 2. Isoleer het systeem elektrisch.
 3. Controleer de volgende punten voor de aanvang van de werkzaamheden:
 - er zijn eventueel interne transportmiddelen beschikbaar voor het hanteren van de koudemiddelflessen;
 - er zijn persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar en deze worden correct gebruikt;
 - het vulproces wordt te allen tijde gecontroleerd door een bevoegd persoon;
 - de terugwinningsflessen en -apparatuur voldoen aan de relevante normen.
 4. Tap het koelsysteem waar mogelijk af.
 5. Als er geen vacuüm kan worden getrokken, installeer dan een verdeelstuk om het koudemiddel vanuit verschillende plaatsen in het systeem te kunnen verwijderen.
 6. Zorg ervoor dat de fles zich op de weegschaal bevindt voordat het terugwinnen begint.
 7. Start de koudemiddeleterugwinunit en bedien deze volgens de instructies.
 8. Maak de flessen niet overvol (niet meer dan 80% van het volume mag met vloeistof worden gevuld).
 9. Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, ook niet tijdelijk.
 10. Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, moet u ervoor zorgen dat de flessen en de apparatuur snel van de locatie worden verwijderd en dat de afsluiters op de apparatuur zijn gesloten.
 11. Het teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden gebruikt tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

3.2.2 Onderhoud door de gebruiker

- Reinig uw zwembad en het watersysteem regelmatig om schade aan het apparaat te voorkomen.
- Reinig de verdampers met behulp van een zachte borstel en een verstuiver met schoon water (koppel de netkabel los); vouw de metalen vleugels niet om en reinig vervolgens de condenswaterafvoerleiding om eventuele onzuiverheden te verwijderen die de leiding zouden kunnen verstopen.
- Gebruik geen hogedrukreiniger. Verstuif geen regenwater, zout water of water met een hoog gehalte aan mineralen.
- Reinig de buitenkant van het apparaat; gebruik geen producten op basis van oplosmiddelen. Wij kunnen u als accessoire een specifieke reinigingssset bezorgen: het PAC NET. Zie § "5.1 I Beschrijving".

3.2.3 Onderhoud dat een gekwalificeerde technicus moet uitvoeren

- Controleren of het besturingssysteem correct werkt.
- Controleren of het condenswater goed wegstroomt wanneer het apparaat in werking is.
- De veiligheidsmechanismen controleren.
- De verbinding van de metalen massa's met de aarde controleren.
- Controleren of de elektrische kabels goed vastzitten en goed aangesloten zijn, en of de schakelkast schoon is.



4 Probleemoplossing



- Voer bij problemen eerst deze paar eenvoudige controles uit aan de hand van de volgende tabellen, voordat u contact opneemt met de dealer.
- Raakt het probleem niet opgelost, neem dan contact op met uw dealer.
- : Acties die alleen een gekwalificeerde technicus mag ondernemen

4.1 | Gedrag van het apparaat

Het apparaat begint niet meteen te verwarmen	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer de insteltemperatuur bereikt is, stopt het apparaat met verwarmen: de watertemperatuur is hoger dan of gelijk aan de insteltemperatuur. • Wanneer het waterdebiet gelijk is aan nul of niet voldoende is, valt het apparaat stil: controleer of het water correct in het apparaat circuleert, en of de hydraulische aansluitingen correct zijn. • Het apparaat valt stil wanneer de buitentemperatuur onder -7°C zakt. • Het apparaat heeft mogelijk een storing gedetecteerd (zie § "4.2 Weergave van foutcodes"). • Als u deze punten hebt gecontroleerd en het probleem blijft bestaan: neem contact op met uw dealer.
Het apparaat voert water af	<ul style="list-style-type: none"> • Dit water wordt vaak condenswater genoemd en is het vocht dat zich in de lucht bevindt en condenseert bij contact met bepaalde koude mechanismen in het apparaat, met name op de verdamper. Hoe vochtiger de lucht, hoe meer condenswater uw apparaat zal produceren (uw apparaat kan meerdere liters water per dag afvoeren). Dit water wordt op de bodemplaat van het apparaat opgevangen en via de openingen afgevoerd. • Om te controleren of het water niet afkomstig is van een lek in het zwembadcircuit op het apparaat, moet u het apparaat uitschakelen en de filterpomp in werking stellen om het water in het apparaat te laten circuleren. Als het water door de condenswaterafvoerleidingen blijft stromen, is er een waterlek in het apparaat; neem contact op met uw dealer.
De verdamper is bedekt met ijs	<ul style="list-style-type: none"> • Het apparaat zal gauw overschakelen op de ontdooicyclus om het ijs te doen smelten. • Wanneer het apparaat er niet in slaagt om de verdamper te ontdooien, zal het stilvallen; dit betekent dat de buitentemperatuur te laag is (lager dan -7°C).
Er komt 'rook' uit het apparaat.	<ul style="list-style-type: none"> • Dit kan gebeuren wanneer het apparaat zich in een ontdooicyclus bevindt, en het water wordt omgezet in gas. • Als het apparaat zich niet in een ontdooicyclus bevindt, is dit niet normaal. Schakel het apparaat onmiddellijk uit, trek de stekker uit het stopcontact en neem contact op met uw dealer.
Het apparaat werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> • Als het scherm niet werkt, moet u de voedingsspanning en zekering F1 controleren. • Wanneer de insteltemperatuur bereikt is, stopt het apparaat met verwarmen: de watertemperatuur is hoger dan of gelijk aan de insteltemperatuur. • Wanneer het waterdebiet gelijk is aan nul of niet voldoende is, valt het apparaat stil: controleer of het water correct in het apparaat circuleert. • Het apparaat valt stil wanneer de buitentemperatuur onder -7°C zakt. • Het apparaat heeft mogelijk een storing gedetecteerd (zie § "4.2 Weergave van foutcodes").
Het apparaat werkt, maar de watertemperatuur stijgt niet	<ul style="list-style-type: none"> • De werkingsmodus is niet krachtig genoeg. Schakel over op de modus 'BOOST' en stel de filtering in op '24/24 handmatig' terwijl de temperatuur stijgt. • Het apparaat heeft mogelijk een storing gedetecteerd (zie § "4.2 Weergave van foutcodes"). • Controleer of de automatische vulklep niet vastzit in de open stand; hierdoor blijft er koud water in het zwembad stromen en kan de temperatuur niet stijgen. • Er gaat te veel warmte verloren omdat de lucht koel is. Breng een warmte-isolerende afdekking aan over het zwembad. • Het apparaat is niet in staat om voldoende calorieën op te vangen, omdat de verdamper verstopt is door vuil. Reinig het apparaat om het opnieuw goed te laten werken (zie § "3.2 Onderhoud"). • Controleer of de buitenomgeving geen belemmering vormt voor de warmtepomp (zie § "1 Installatie"). • Controleer of het apparaat groot genoeg is voor dit zwembad en de zwembadomgeving.
De ventilator draait, maar de compressor valt af en toe stil zonder foutmelding	<ul style="list-style-type: none"> • Als de buitentemperatuur laag is, zal het apparaat ontdooicyclus uitvoeren: de ontdooicyclus wordt geactiveerd wanneer de lucht-/watertemperatuur minder dan 2°C bedraagt, en wanneer de warmtepomp meer dan 120 minuten heeft stilgestaan. Deze cyclus wordt automatisch gedeactiveerd wanneer de lucht-/watertemperatuur hoger is dan of gelijk is aan 2°C. • Het apparaat is niet in staat om voldoende calorieën op te vangen, omdat de verdamper verstopt is door vuil. Reinig het apparaat om het opnieuw goed te laten werken (zie § "3.2 Onderhoud").
Het apparaat activeert de stroomonderbreker	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de stroomonderbreker de juiste afmetingen heeft, en of de gebruikte kabeldoorsnede correct is (zie § "5.2 Technische gegevens"). • De voedingsspanning is te laag; neem contact op met uw elektriciteitsleverancier.

NL

4.2 | Weergave van foutcodes











































• : Acties die alleen een gekwalificeerde technicus mag ondernemen.




Als er een fout optreedt, verschijnt het pictogram en neemt een foutcode de plaats in van de temperatuuraanduidingen. Raadpleeg de onderstaande tabel om de mogelijke oorzaken te achterhalen.



Display	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
E-20 (01) IPM te hoge stroom (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.	Storing in IPM-module	Invertermodule vervangen
E-20 (02) Compressorstoring (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.	Compressorstoring	Compressor vervangen
E-20 (16) DC-busspanning te laag (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.	Ingangsspanning te laag / PFC-module gestoord	Ingangsspanning controleren Module vervangen
E-20 (260) AC-ingangsspanning te hoog	Onbalans driefasige voeding	De driefasige ingangsspanning controleren
E-20 (264) AC-ingangsspanning te laag	Ingangsspanning te laag	Ingangsspanning controleren
E-20 (288) IPM-temperatuur te hoog	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatormotorstoring Luchtkanaalverstopping 	Ventilatormotor controleren Luchtkanaal controleren
E-03 Te weinig of geen waterdebiet Indien deze fout 3 keer binnen 30 minuten optreedt, moet u de pomp gedurende 2 minuten uitschakelen om de fout te wissen.	Te weinig water in de warmtewisselaar	De werking van uw watercircuit en de opening van de omloopkleppen controleren
	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
E-04 Vorstbeveiliging	Beveiliging geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur te laag is en het apparaat op stand-by staat	Geen actie noodzakelijk
E-05 Hogedrukbeveiliging Indien deze fout 3 keer binnen 30 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.	Te geringe waterstroom	De werking van de waterpomp en de openingen van de inlaat-/uitlaatomloopkleppen controleren
	Te veel koudemiddelgas	Het koudemiddelvolume controleren en aanpassen
	Defecte 4-wegklep	De 4-wegklep vervangen
	Hogedrukschakelaar losgekoppeld of defect	Hogedrukschakelaar weer aansluiten of vervangen


E-06 <i>Lagedrukbeveiliging</i> <i>Indien deze fout 3 keer binnen 30 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Te weinig koudemiddelgas	 Het koudemiddelvolume controleren en aanpassen
	Defecte 4-wegklep	 De 4-wegklep vervangen
	Lagedrukschakelaar losgekoppeld of defect	 Lagedrukschakelaar weer aansluiten of vervangen
E-09 <i>Verbindingsfout tussen moederbord en bedrade afstandsbediening</i>	Los contact	 Bedradingsaansluitingen controleren tussen afstandsbediening en moederbord
	Bedrade afstandsbediening defect	 Afstandsbediening vervangen
	Defect moederbord	 Moederbord vervangen
E-010 <i>Verbindingsfout tussen moederbord en invertermodule</i>	Los contact	 Bedradingsaansluitingen controleren tussen moederbord en invertermodule
	Invertermodule defect	 Invertermodule vervangen
	Defect moederbord	 Moederbord vervangen
E-11 <i>Temperatuurverschil te hoog tussen watertemperatuur aan inlaat en uitlaat</i> <i>Indien deze fout 3 keer binnen 30 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Te geringe waterstroom	De foutcode verdwijnt na 3 minuten en de unit zal opnieuw beginnen werken.
E-12 <i>Temperatuur geventileerde lucht te hoog</i>	Te weinig koudemiddelgas	 Het koudemiddelvolume controleren en aanpassen
E-13 <i>Omgevingstemperatuurbeveiliging</i>	De omgevingstemperatuur valt buiten het bedrijfstemperatuurbereik van de unit	Het apparaat valt stil (even geduld)
	De sensor is niet normaal of te dicht bij de oppervlakte van de warmtewisselaar	 De omgevingstemperatuursensor in de juiste positie zetten
E-14 <i>Omgevingstemperatuur bij uitlaat te laag voor koelingsmodus</i>	Te geringe waterstroom	 De werking van de waterpomp en de openingen van de inlaat-/uitlaatomloopkleppen controleren
E-15 <i>Waterinlaattemperatuursensor storing</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
E-16 <i>Buitenspiraalt temperatuurfout</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
E-18 <i>Geventileerde luchttemperatuur storing</i> <i>Indien deze fout 3 keer binnen 30 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
E-20 <i>Invertermodulebeveiliging</i>	Invertermodule defect	 Invertermodule vervangen
	Compressor defect	 Compressor vervangen
E-21 <i>Omgevingstemperatuurfout</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
E-27 <i>Wateruitlaatsensor storing</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
E-29 <i>Fout achtertemperatuursensor</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen

<p>E-33 <i>Uitlaattemperatuur te hoog voor verwarmingsmodusbeveiliging</i></p>	<p>Te geringe waterstroom</p>	<p>Controleer of de watercirculatie voor de warmtepomp normaal is</p>
<p>E-34 <i>Fout ventilatormotor</i> <i>Indien deze fout 6 keer na elkaar optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i> <i>Wanneer deze fout optreedt, probeert de unit de ventilator om de 10 s te herstarten en beslist of de ventilator normaal draait na 20 s werking.</i></p>	<p>Ventilatormotor defect</p>	<p> Vervang de ventilatormotor</p>
	<p>Defect moederbord</p>	<p> Vervang het moederbord</p>
	<p>Waaierblad defect of geblokkeerd</p>	<p> Reinig het waaierblad of vervang dit door een nieuw</p>
<p>E-40 <i>Geen fasebeveiliging (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Controleren of de compressor correct aangesloten is</p> <p> Moederbord vervangen</p>
<p>E-41 <i>Compressorstroombeveiliging (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p> <p>E-45 <i>PCB omgevingstemp. thermo-bulb-storing (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> De hoeveelheid koelmiddel en het vacuüm in het systeem controleren</p> <p> Moederbord vervangen</p>
	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> De compressor vervangen</p> <p> Moederbord vervangen</p>
	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Controleer of het voltage van de invoerstroom normaal is</p> <p> Moederbord vervangen</p>
<p>E-46 <i>Afwijkende invoerspanning storing (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> De hoeveelheid koelmiddel en het vacuüm in het systeem controleren</p> <p> Moederbord vervangen</p> <p> De compressor vervangen</p>
<p>E-47 <i>Beveiliging invoerstroom te hoog (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Moederbord vervangen</p> <p> De compressor vervangen</p>
<p>E-48 <i>IPM thermo-bulb storing (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Moederbord vervangen</p>
<p>E-49 <i>PFC-modulebeveiliging (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Moederbord vervangen</p> <p> De compressor vervangen</p>
<p>E-50 <i>PFC thermo-bulb storing (de unit stopt met werken)</i> <i>Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i></p>	<p>Afwijkende sturingscontrole</p>	<p> Moederbord vervangen</p>





E-r51 <i>Softwarebesturing storing (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Afwijkende sturingscontrole	 Moederbord vervangen
E-r52 <i>VDC-spanning te laag beveiliging (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Afwijkende sturingscontrole	 Moederbord vervangen
E-r99 <i>Softwarestoring (de unit stopt met werken) Indien deze fout 6 keer binnen 60 minuten optreedt, moet u de pomp uitschakelen om de fout te wissen.</i>	Defect moederbord	 Vervang het moederbord

4.3 | De werkingsparameters weergeven



-  Alleen een gekwalificeerde technicus mag de standaardinstellingen wijzigen, om onderhoud of toekomstige reparaties te vergemakkelijken.

Om de werkingsparameters te raadplegen:

- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk vier keer op : het pictogram  knippert,
- Druk op  om door de beschikbare parameters te bladeren.
- Druk op  om terug te keren naar het hoofdmenu.



NL


De parameters die kunnen worden weergegeven, zijn opgenomen in de volgende tabel.

Code	Beschrijving
f1	Uitblaasttemperatuur
f2	Aanzuigtemperatuur
f3	Waterinlaattemperatuur
f4	Uitlaatwatertemperatuur
f5	Buitenspiraalttemperatuur
f6	Omgevingstemperatuur buiten
f7	IPM-temperatuur
f8	Binnenspiraalttemperatuur
f9	(reserve)
f10	(reserve)
f11	(reserve)
fE	Doelfrequentie
fF	Huidige frequentie
fF	Hoofd EEV-opening
2F	Hulp-EEV-opening















od	Werkingsmodus: 1: Koeling / 4: Verwarming
Pr	Ventilatoroerental (DC - waarde*10)
df	Ontdooivoorwaarde
Oil	Olieretoursituatie
r1	(reserve)
r2	Schakelaar verwarming onderaan
r3	(reserve)
SFF	4-wegklepschakelaar
HF	(reserve)
PF	(reserve)
PIF	(reserve)
Pu	Waterpompschakelaar
AM	Schakelaar hoog toerental AC-ventilator
Ad	Schakelaar gemiddeld toerental AC-ventilator
AL	Schakelaar laag toerental AC-ventilator
dcU	DC-busspanning
dcC	Invertercompressorstroom (A)
RcU	Ingangsspanning
RcC	Ingangsstroom
HE1	Historie storingscode
HE2	Historie storingscode
HE3	Historie storingscode
HE4	Historie storingscode
Pr	Protocolversie
Sr	Softwareversie

4.4 | Systeemparameters raadplegen



-  Alleen een gekwalificeerde technicus mag de standaardinstellingen wijzigen, om onderhoud of toekomstige reparaties te vergemakkelijken.

Om de systeemparameters te raadplegen:

- Ontgrendel het toetsenbord: het hoofdmenu verschijnt.
- Druk vijf keer op : Het pictogram SET knippert.
- Druk op . Op het scherm verschijnt '000'.
- Druk gedurende 3 seconden gelijktijdig op  en . Er zal een geluidssignaal weerklinken.
- Druk op . Het eerste getal knippert. Druk op  of  om het wachtwoord in te voeren: 138. Valideer elk getal door op  te drukken,
- Druk op  om door de beschikbare parameters te bladeren (zie volgende tabel), en druk op  om de parameter te wijzigen,
- Druk op  of  om de waarde te wijzigen, en valideer door op  te drukken,
- Druk gedurende 3 seconden op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

Parameters die kunnen worden gewijzigd, zijn opgenomen in de volgende tabel.

Code	Naam	Bereik	Standaard
L0	Verwarmingsprioriteit	0: Geen verwarmingsprioriteit 1: Verwarmingsprioriteit geactiveerd	1
L1	Werkingsduur filterpomp	Filterpomp werkt min. 5 min per L1 (bereik L1: 3 - 180) om te controleren of er verwarming nodig is	120
L2	Timerinstelling	0: timerfunctie UIT 1: timerfunctie AAN	1
L3	Herinneringsfunctie uitschakeling	0: UIT 1: AAN	1
L4	Instelling achtergrondverlichting	0: Geen achtergrondverlichting 1: verlichting constant AAN 2: verlichting AAN bij werking, verlichting UIT bij niet-werking	2
L5	Werkingsmodus apparaat	0: Alleen verwarming 1: Alleen koeling 2: Verwarming en koeling 3: Koeling / Verwarming / Automatisch / Snelle verwarming / Ecosilence / Verwarmingsmodus / Snelle koeling / Ecosilence / Koelmodus	3

NL

4.6 | Schakelschema's



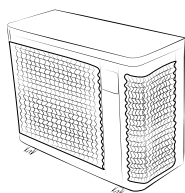
- Raadpleeg de schakelschema's op het einde van het document.



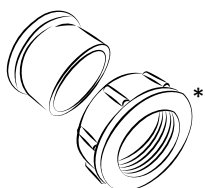
5 Kenmerken

5.1 | Beschrijving

A



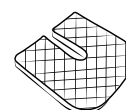
B



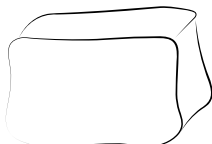
C



D



E



A		Z250
B	Hydraulische inlaat-/uitlaataansluitingen (x 2)	✓
C	Condenswaterafvoerset (diam. 18) + leiding (x 2)	✓
D	Trillingsdempers (x 4)	✓
E	Overwinteringsafdekking	✓

* al op het apparaat gemonteerd. Achter de aansluitingen zijn twee beschermdoppen geplaatst. Verwijder ze als u het apparaat voor het eerst gebruikt. Bewaar ze voor later gebruik (overwintering).

✓: Inbegrepen

⊕: Verkrijgbaar als accessoire

5.2 I Technische gegevens

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Prestaties: lucht bij 28 °C / water bij 28 °C / vochtigheid bij 80%					
Vermogen (max.-min. toerental)	kW	7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5
Verbruikt vermogen (max.-min. toerental)	kW	1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15
Gemiddelde EPC (max.-min. toerental)		6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3
Prestaties: lucht bij 15 °C / water bij 26 °C / vochtigheid bij 70 %					
Vermogen (max.-min. toerental)	kW	5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9
Verbruikt vermogen (max.-min. toerental)	kW	1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25
Gemiddelde EPC (max.-min. toerental)		5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7
Technische specificaties					
Bedrijfstemperatuur	Lucht	-7 tot 43 °C			
	Water	In modus 'verwarming': van 15 tot 40 °C In modus 'koeling': van 8 tot 28 °C			
Voeding	220-240 V / 1-fas. / 50-60 Hz				
Toelaatbare variatie in spanning	± 6 % (tijdens de werking)				
Nominaal vermogen	kW	1,1	1,4	1,9	2,45
Nominale stroom	A	4,7	6	8,35	10,65
Maximumvermogen	kW	1,7	1,8	2,6	3,2
Maximumstroom	A	8	9	13	16
Minimale kabeldoorsnede (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Hydraulische aansluitingen	PVC diam.50				
Compressor	GMCC				
Min.-max. waterdebiet	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Geluidsvermogen (max.-min.)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Geluidsdruk op 10 m (max.-min.) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Drukverval	kPa	15	16	25	36
Min./max. waterdebiet	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Type koelvloeistof	R32				
Hoeveelheid koudemiddel	kg	0,3	0,45	0,6	0,7
	Ton CO ₂ -eq.	0,20	0,30	0,41	0,47
Nettogewicht van het apparaat	kg	42,5	44,5	49,5	56
Brutogewicht van het apparaat	kg	52	54	58	66
Nettoafmetingen van het apparaat (l x d x h)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Afmetingen van de verpakking (l x d x h)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Beschermingsgraad	IPX4				

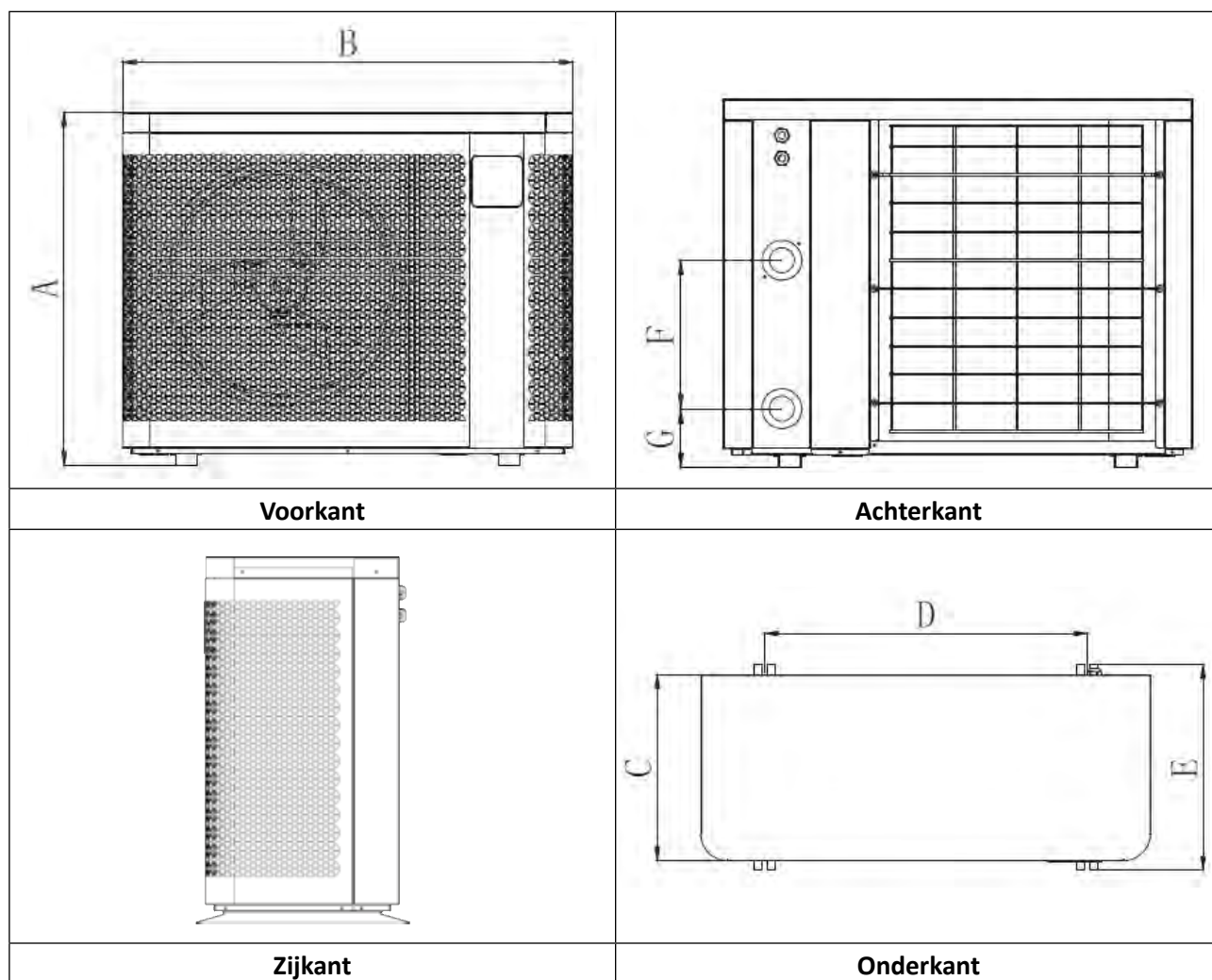
De technische specificaties worden louter ter informatie verstrekt. De fabrikant behoudt zich het recht voor om technische wijzigingen door te voeren zonder voorafgaande kennisgeving.

(1) Ter informatie verstrekte waarden voor een maximumlengte van 20 meter (berekingsbasis: NFC15-100), moet worden gecontroleerd en aangepast aan de installatievoorwaarden en normen van het land waar het apparaat wordt geïnstalleerd.

(2) Geluid op 10 m in overeenstemming met richtlijnen EN ISO 3741 en EN ISO 354

5.3 | Afmetingen

5.3.1 Afmetingen van het apparaat



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





* Afmetingen in mm.

5.3.1 Afmetingen van de verpakking

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Lengte	894	894	894	974
Breedte	405	405	405	405
Hoogte	781	781	781	781



* Afmetingen in mm.

⚠ ADVERTENCIAS

	Este símbolo indica que la información está disponible en el Manual del usuario o en el Manual de instalación.		Este símbolo indica que este aparato utiliza R32, un refrigerante de combustión lenta.
	Este símbolo indica que se debe leer atentamente el Manual de usuario.		Este símbolo indica que el personal técnico debe manejar este equipo siguiendo las indicaciones del Manual de instalación.

- Antes de manipular el aparato, debe leer este manual de instalación y uso, así como la guía "Garantías" que se entrega con el aparato. De lo contrario, podrían lamentarse daños materiales o lesiones graves o mortales y se anularía la garantía.
- Conserve y transmita estos documentos para su posterior consulta durante toda la vida útil del aparato.
- Queda prohibida la distribución o modificación de este documento de cualquier forma sin autorización previa del fabricante.
- El fabricante desarrolla constantemente sus productos para mejorar su calidad.
- Nos reservamos el derecho a modificar total o parcialmente las características de nuestros productos o el contenido de este documento sin previo aviso.

ADVERTENCIAS GENERALES

- El incumplimiento de estas advertencias podría deteriorar el equipo de la piscina o provocar heridas graves, incluso la muerte.
- Solo una persona cualificada en los campos técnicos correspondientes (electricidad, hidráulica o refrigeración) está autorizada a realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el aparato. El técnico cualificado que intervenga en el aparato debe utilizar/llevar equipo de protección individual (como gafas de seguridad y guantes de protección, etc.) para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones al manipular el aparato.  
- Antes de manipular el aparato, compruebe que está apagado y aislado.
- El aparato está diseñado para un uso en piscinas y spas con un fin específico y no se debe utilizar para otros fines no previstos.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con una discapacidad física, sensorial o mental o que no dispongan de la experiencia y el conocimiento adecuados, salvo si lo usan bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad y habiendo comprendido las normas de uso del aparato y los riesgos asociados. Asegúrese en todo momento de que los niños no juegan con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas sin experiencia y conocimiento previos siempre que cuenten con supervisión o hayan recibido instrucciones sobre su uso seguro y entiendan los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento del aparato sin supervisión.
- El aparato debe instalarse según las instrucciones del fabricante y de acuerdo con las normas locales y nacionales.
- El instalador es responsable de la instalación del aparato y del cumplimiento de las normas nacionales de instalación. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas locales de instalación aplicables.
- Cualquier tarea que no sea el simple mantenimiento del usuario descrito en el presente manual se deberá reservar a un profesional cualificado.
- Si el aparato funciona mal, no intente repararlo usted mismo: contacte con un técnico cualificado.
- Consulte las condiciones de garantía para conocer los valores de equilibrio hídrico permitidos para el funcionamiento del aparato.

ES

- La desactivación, la eliminación o la desviación de cualquiera de los mecanismos de seguridad integrados en el aparato anulará automáticamente la garantía, así como el uso de repuestos fabricados por terceros no autorizados.
- No eche insecticida ni otros productos químicos (inflamables o no inflamables) hacia el aparato, ya que se podría dañar la carcasa y provocar un incendio.
- No toque el ventilador ni las piezas móviles ni coloque ningún objeto o sus dedos cerca de las piezas móviles durante el funcionamiento del aparato. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LOS APARATOS ELÉCTRICOS

- La alimentación del aparato debe estar protegida por un dispositivo de corriente residual dedicado de 30 mA que cumpla con las normas y los reglamentos vigentes en el país de instalación.
- El equipo no incluye interruptor eléctrico para la desconexión; incluye un dispositivo de suministro de desconexión en el cableado de fijación al menos OVC III, de acuerdo con las leyes nacionales aplicables.
- No use alargaderas para conectar el aparato: enchúfelo directamente a una toma de alimentación adecuada.
- Antes de cualquier intervención, compruebe que:
 - La tensión de entrada indicada en la placa de información del aparato corresponda a la tensión de la red eléctrica.
 - La red eléctrica sea compatible con las necesidades de electricidad del aparato y esté bien conectada a tierra.
- En caso de mal funcionamiento o mal olor del aparato, apáguelo inmediatamente, desenchúfelo de la red eléctrica y contacte con un profesional.
- Antes de reparar o realizar el mantenimiento del aparato, compruebe que está apagado y completamente desconectado de la red eléctrica. Asimismo, compruebe que la prioridad de la calefacción (en su caso) está desactivada y que cualquier otro dispositivo o accesorio conectado al aparato también está desconectado de la alimentación.
- No desconecte y vuelva a conectar el aparato a la red eléctrica cuando esté en funcionamiento.
- No tire del cable de alimentación para desconectarlo de la red eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado únicamente por el fabricante, un representante autorizado o un taller de reparación homologado.
- No intervenga en el aparato para su mantenimiento o reparación con las manos mojadas o si el aparato está húmedo.
- Antes de conectar el aparato a la fuente de alimentación, asegúrese de que el bloque de terminales o el enchufe de suministro al que se conectará estén en buen estado de funcionamiento y no estén dañados ni oxidados.
- En caso de tormenta, desconecte el aparato de la fuente de alimentación para protegerlo de los rayos.
- No sumerja el aparato en agua ni en barro.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LOS APARATOS QUE CONTIENEN REFRIGERANTE R32

- Este aparato contiene refrigerante R32, de clase A2L, potencialmente inflamable.
- No descargue a la atmósfera el R32, ya que se trata de un gas fluorado de efecto invernadero con un potencial de calentamiento regulado por el Protocolo de Kioto= 675 (Directiva CE 517/2014).
- Para cumplir con las normas y los reglamentos aplicables en materia de medio ambiente e instalación, en particular el decreto francés n.º 2015-1790 y/o el reglamento europeo UE 517/2014, se debe realizar una prueba de estanqueidad en el circuito de refrigeración al poner en marcha el aparato por primera vez y al menos una vez al año. Esta intervención debe ser realizada por un especialista certificado en aparatos de refrigeración.

- Instale el aparato al aire libre, no dentro de un local ni en un lugar cerrado y mal ventilado.
- No se deben utilizar medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar, salvo aquellos recomendados por el fabricante.
- El aparato se debe almacenar en un local sin fuentes de ignición activas (p. ej.: llamas abiertas, aparato de gas encendido o calentador eléctrico en marcha).
- No perfore ni queme el aparato.
- Recuerde que el refrigerante R32 puede ser inodoro.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Nuestros productos solo pueden montarse e instalarse en piscinas que cumplan con las normas IEC/HD 60364-7-702 y las normas nacionales exigidas. La instalación debe seguir la norma IEC/HD 60364-7-702 y las normas nacionales exigidas para las piscinas. Para más información, consulte con el distribuidor local.
- El aparato no se debe instalar cerca de materiales combustibles ni de la entrada de aire de un edificio adyacente.
- Durante la instalación, la resolución de problemas y el mantenimiento, las tuberías no deben utilizarse como escalones, ya que podrían romperse por el peso y derramar el refrigerante, con el consiguiente riesgo de quemaduras graves.
- Al realizar el mantenimiento del aparato, hay que comprobar la composición y el estado del fluido térmico, así como la ausencia de restos de refrigerante.
- Durante la prueba anual de estanqueidad del aparato, de acuerdo con la legislación vigente, se debe comprobar que los presostatos de alta y baja presión están bien sujetos al circuito de refrigerante y que apagan el circuito eléctrico cuando se disparan.
- Durante las intervenciones de mantenimiento, asegúrese de que no haya restos de corrosión o aceite alrededor de los componentes de refrigeración.
- Antes de intervenir en el circuito de refrigeración, detenga el aparato y espere unos minutos antes de colocar los sensores de temperatura y presión. Algunos elementos como el compresor y las tuberías pueden alcanzar temperaturas superiores a 100 °C y altas presiones con el consiguiente riesgo de quemaduras graves.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Todas las soldaduras deben ser realizadas por soldadores cualificados.
- Los tubos de repuesto deben cumplir siempre con la norma NF EN 12735-1.
- Detección de fugas. Prueba de presión:
 - no utilice nunca oxígeno ni aire seco (riesgo de incendio o explosión)
 - utilice nitrógeno seco o la mezcla de nitrógeno y refrigerante indicada en la placa de información
 - la presión de prueba de los circuitos de alta y baja presión no debe superar los 42 bares cuando se conecten manómetros al aparato.
- Los tubos del circuito de altapresión son de cobre y tienen un diámetro igual o superior a 1" 5/8. Como se indica en el apartado 2.1, se debe solicitar al proveedor un certificado que cumpla con la norma NF EN 10204 y que se deberá guardar en el expediente técnico de la instalación.
- Los datos técnicos relativos a los requisitos de seguridad de las distintas directivas aplicables se indican en la placa informativa. La siguiente información debe quedar registrada en el manual de instalación del aparato, que debe conservarse en su expediente técnico: modelo, código, número de serie, OT máxima y mínima, OP, año de fabricación, marcado CE, dirección del fabricante, refrigerante y peso, parámetros eléctricos, prestaciones termodinámicas y acústicas.

ETIQUETADO

- Los equipos se etiquetarán indicando que han sido retirados del servicio y vaciados de refrigerante.
- La etiqueta debe estar fechada y firmada.
- En el caso de aparatos que contengan un refrigerante inflamable, asegúrese que se colocan etiquetas en el equipo que indiquen que contiene refrigerante inflamable.

RECUPERACIÓN

- Al retirar el refrigerante de un sistema, ya sea para el mantenimiento o el desmantelamiento, conviene que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, compruebe que se usen exclusivamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que se dispone del número correcto de cilindros para mantener la carga total del sistema. Estos cilindros son específicos para el refrigerante recuperado y están etiquetados para dicho refrigerante (es decir, son cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán incluir la válvula de alivio de presión y las válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento, con las instrucciones de uso a mano, y deberá ser adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes apropiados, incluyendo, cuando corresponda, los refrigerantes inflamables. Asimismo, se debe disponer de un juego de balanzas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deberán incluir acoplamientos de desconexión sin fugas y en buen estado. Antes de utilizar el aparato de recuperación, compruebe que está en buen estado de funcionamiento y mantenimiento y que los componentes eléctricos están bien sellados para evitar todo riesgo de ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, consulte con el fabricante.
- El refrigerante recuperado debe enviarse al proveedor de refrigerantes en un cilindro de recuperación adecuado con la correspondiente nota de transferencia de residuos. No mezcle refrigerantes en los dispositivos de recuperación, en particular, los cilindros.
- Si se van a retirar los compresores o los aceites de los compresores, asegúrese de que se han evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante. El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar este proceso solo se utilizará el calentador eléctrico del cuerpo del compresor. El vaciado del sistema se llevará a cabo de forma segura.



Reciclaje

Este símbolo requerido por la directiva europea RAEE 2012/19/UE (directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) significa que no debe tirar el aparato a la basura. Se recogerá selectivamente para su reutilización, reciclaje o recuperación. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente, estas deberán ser eliminadas o neutralizadas. Consulte con su distribuidor las modalidades de reciclaje.

ÍNDICE



1 Instalación

6

1.1 | Selección del emplazamiento

6

1.2 | Conexiones hidráulicas

8

1.3 | Conexiones eléctricas

9

1.4 | Conexiones de opciones

11



2 Utilización

12

2.1 | Principio de funcionamiento

12

2.2 | Presentación de la interfaz de usuario

13

2.3 | Funcionamiento

14

2.4 | Funciones del usuario

15



3 Mantenimiento

17

3.1 | Invernaje

17

3.2 | Mantenimiento

17



4 Resolución de problemas

20

4.1 | Comportamiento del aparato

20

4.2 | Visualización del código de error

21

4.3 | Visualización de los parámetros de trabajo

25

4.4 | Acceso a los parámetros del sistema

26

4.6 | Esquemas eléctricos

27



5 Características

27

5.1 | Descripción

27

5.2 | Características técnicas

28

5.3 | Dimensiones

29

ES



Consejo para facilitar el contacto con el distribuidor

- Anote los datos de contacto del distribuidor para encontrarlo más fácilmente y rellene la información sobre el "producto" en la parte posterior del manual: el distribuidor le pedirá esta información.



1 Instalación

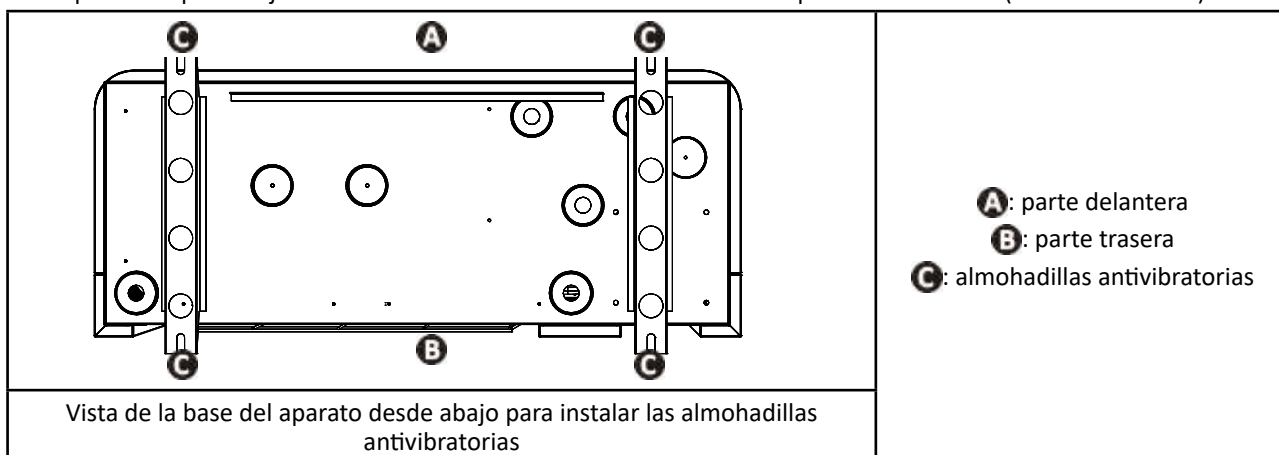
1.1 | Selección del emplazamiento

1.1.1 Precauciones de instalación



- El aparato debe instalarse a una distancia mínima de 2 metros del borde de la piscina.
- No levante el aparato por el cuerpo, sino por la base.

- El aparato solo puede instalarse en el exterior: hay que prever un espacio libre alrededor del mismo (ver apartado "1.1.2 Selección del emplazamiento").
- Coloque el aparato sobre sus almohadillas antivibratorias (integrados en la base), sobre una superficie estable, sólida y nivelada.
- Esta superficie debe poder soportar el peso del equipo (en particular, en el caso de instalarlo en el techo, un balcón o sobre cualquier otro soporte).
- El aparato se puede fijar al suelo mediante los orificios de la base del aparato o con rieles (no suministrados).



El aparato no se debe instalar:

- En una estancia cerrada y sin ventilación
- En un lugar donde pueda acumularse nieve
- En un lugar que pueda inundarse por la condensación que produce el aparato durante su funcionamiento
- En un lugar sometido a fuertes corrientes de aire
- Con el chorro dirigido hacia un obstáculo permanente o temporal (ventana, pared, seto, toldo, etc.) a menos de 2,5 metros
- Sobre soportes
- Cerca de chorros de agua o lodo, sprays o escurrimientos (tener en cuenta el viento)
- Cerca de una fuente de calor o gas inflamable
- Cerca de equipos de alta frecuencia

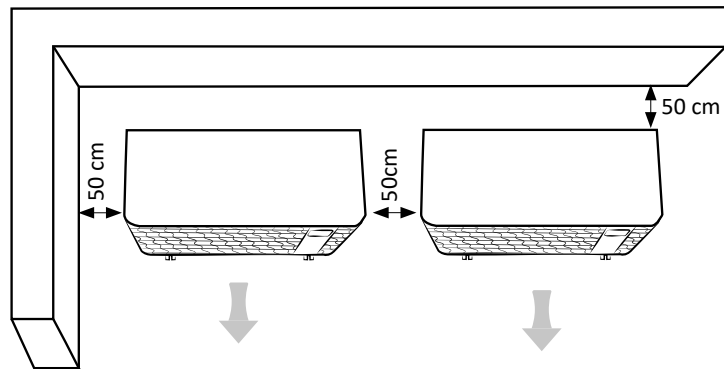
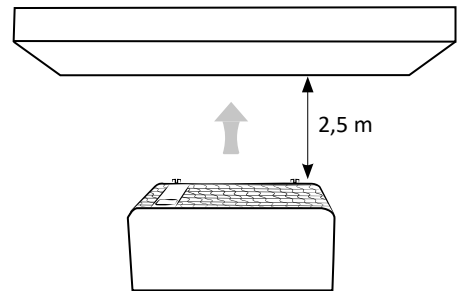
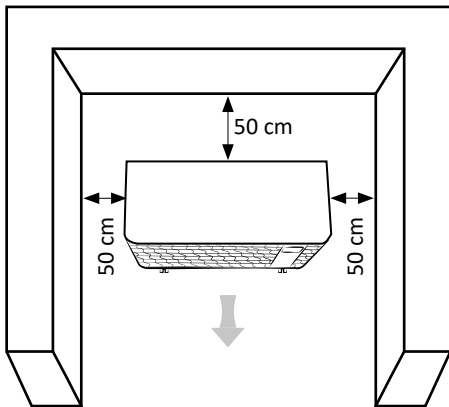
Consejo para reducir el ruido de la bomba de calor



- No la instale debajo o frente a una ventana.
- No la incline hacia los vecinos.
- Instálela en un espacio despejado (las ondas sonoras se reflejan en las superficies).
- Instale una pantalla acústica alrededor de la bomba de calor, respetando las distancias (ver apartado "1.2 | Conexiones hidráulicas").
- Instale 50 cm de tubo de PVC flexible en la entrada y salida de agua de la bomba de calor (amortigua las vibraciones).

1.1.2 Selección del emplazamiento

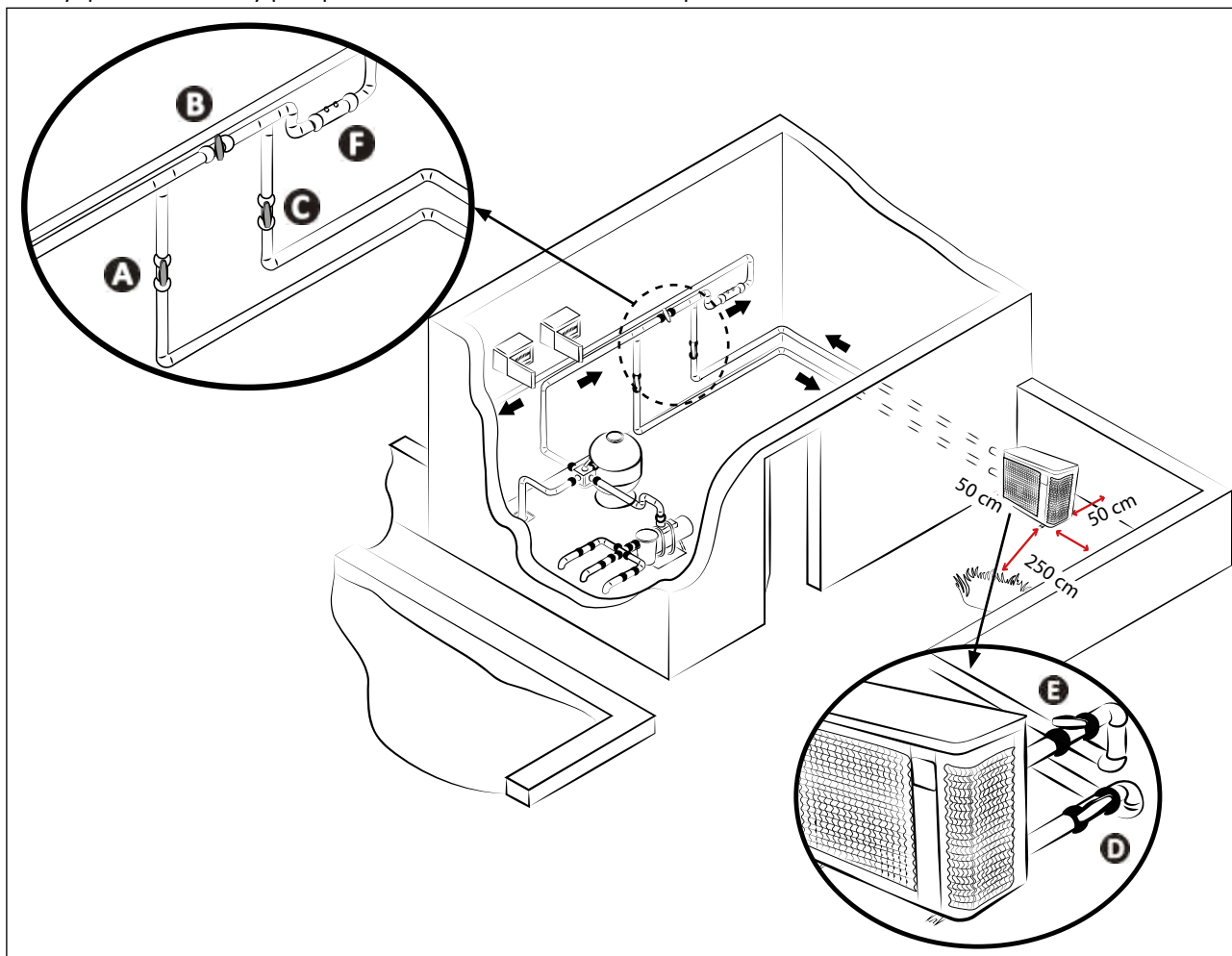
Cuando instale el aparato, deje espacio libre a su alrededor como se muestra en las imágenes siguientes. Cuanto más lejos estén los obstáculos, más silenciosa será la bomba de calor.



(distancias mínimas)

1.2 | Conexiones hidráulicas

- El aparato se conectará con un tubo de PVC de Ø50, utilizando los conectores de media unión suministrados (ver apartado "5.1 | Descripción"), al circuito de filtración de la piscina, **después del filtro y antes del tratamiento del agua.**
- Respete el sentido de la conexión hidráulica.
- Hay que instalar un by-pass para facilitar la intervención en el aparato.



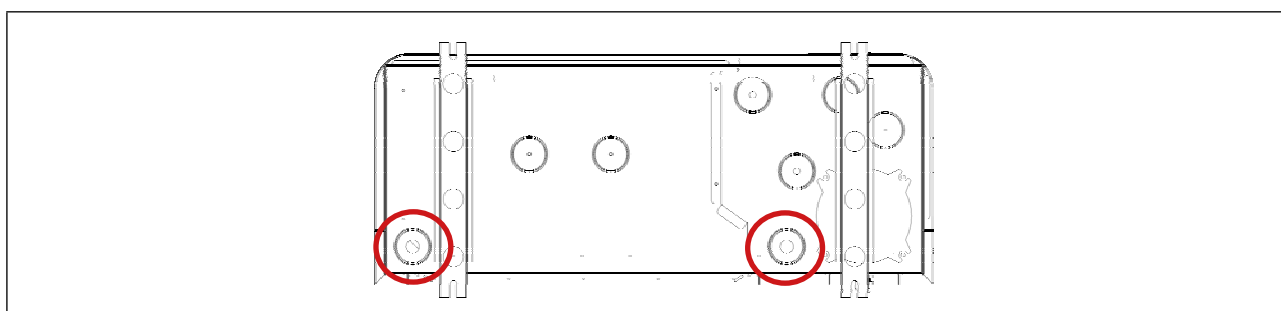
- | | |
|---------------------------------------|---|
| A : válvula de entrada de agua | D : válvula de ajuste de la entrada de agua (opcional) |
| B : válvula de by-pass | E : válvula de ajuste de la salida de agua (opcional) |
| C : válvula de salida de agua | F : tratamiento del agua |

* distancia mínima

Conexión a un circuito de filtración estándar

Evacuación de los condensados:

- Eleve al menos 10 cm el aparato con almohadillas antivibratorias
- Coloque los dos tubos de evacuación de condensados en las aberturas situadas bajo la base del aparato (suministrados).



Lugar de conexión de los tubos de evacuación de condensados (visto desde abajo del aparato)



Consejo para evacuar los condensados

- Atención: cada día pueden salir varios litros de agua del aparato. Le recomendamos encarecidamente que conecte el desagüe a un sistema de drenaje de agua adecuado.

1.3 | Conexiones eléctricas



- **Antes de cualquier intervención en el interior del aparato, debe cortar el suministro eléctrico, ya que existe el riesgo de descarga eléctrica que puede causar daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.**
- **Unos terminales de cableado mal apretados pueden llegar a sobrecalentar los cables y crear un riesgo de incendio. Verifique que los tornillos de los terminales estén bien apretados. Los tornillos de los terminales mal apretados anulan la garantía.**
- **Solo un técnico cualificado y con experiencia está autorizado a realizar el cableado trabajo el aparato o a sustituir el cable de alimentación.**
- **No desconecte el suministro eléctrico cuando el aparato esté en funcionamiento. Si se interrumpe el suministro eléctrico, espere un minuto antes de restablecerlo.**
- **El instalador debe consultar al proveedor de electricidad si es necesario y asegurarse de que el equipo esté bien conectado a una red eléctrica con una impedancia inferior a 0,095 ohmios.**

- La alimentación eléctrica de la bomba de calor debe realizarse mediante un dispositivo de protección y corte del circuito (no suministrado) que cumpla con las normas y los reglamentos vigentes en el país de instalación.
- El aparato está diseñado para conectarlo a una alimentación general con régimen de neutro TT y TN.S.
- Protección eléctrica: por disyuntor (curva D, potencia por definir según tabla, ver apartado “5.2 | Características técnicas”), con un sistema de protección diferencial dedicado de 30 mA (disyuntor o interruptor).
- Puede ser necesaria una protección adicional durante la instalación para garantizar la categoría de sobretensión II.
- La alimentación eléctrica debe corresponder a la tensión indicada en la placa informativa del aparato.
- El cable de alimentación debe estar aislado contra cualquier elemento cortante o caliente que pueda dañarlo o aplastarlo.
- El aparato debe estar bien conectado a un circuito de tierra adecuado.
- Las líneas de conexión eléctrica deben estar fijas.
- Utilice el prensaestopas y la abrazadera de cables para pasar el cable de alimentación por el aparato.
- Utilice el cable de alimentación (tipo RO2V) adaptado para uso exterior o enterrado (o pase el cable por un conducto de protección). Para más información, ver apartado “1.3.1 Sección de cable”.
- Se recomienda enterrar el cable a una profundidad de 50 cm (85 cm debajo de carretera o camino) en un conducto eléctrico (acanalado rojo).
- Si este cable enterrado se encuentra con otro cable o tubería (de gas, agua, etc.), deberá haber más de 20 cm de distancia entre ellos.

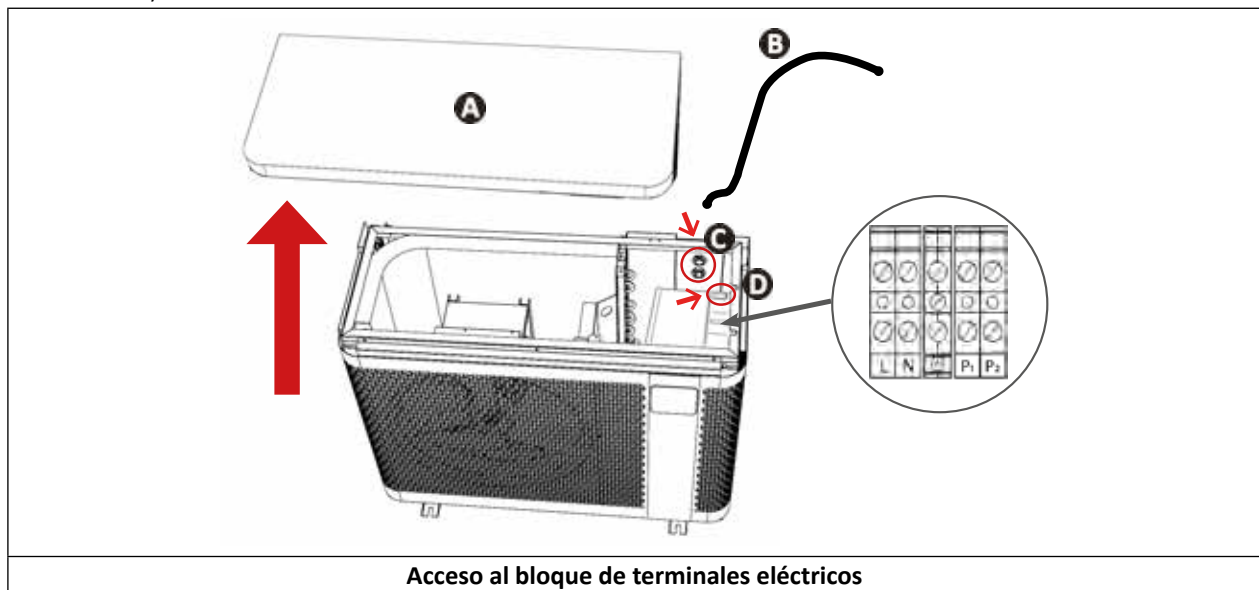
1.3.1 Sección de cable

Modelo	Suministro de electricidad	Corriente máxima	Diámetro del cable*	Protección magnética térmica (curva D)
Z250 MD3	Fase 1 220-240V /1N/50-60Hz	8A	RO2V 3x2,5 mm ²	16A
Z250 MD4		9A	RO2V 3x2,5 mm ²	16A
Z250 MD5		13A	RO2V 3x2,5 mm ²	16A
Z250 MD6		16A	RO2V 3x4 mm ²	20A

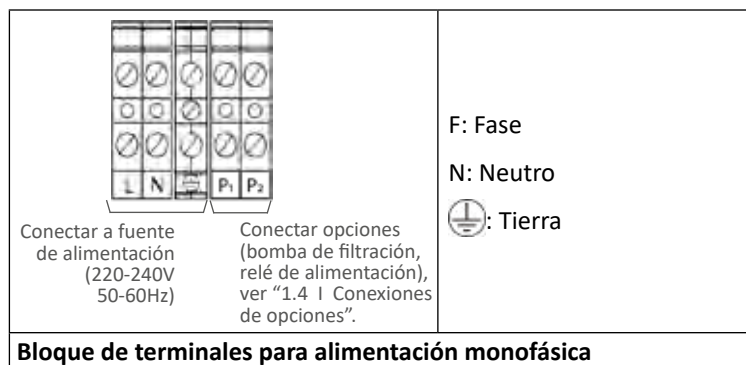
* Sección de cable adecuada para una longitud máxima de 10 metros. Para más de 10 metros, consulte con un electricista.

Abra el panel superior (A) con un destornillador (4 tornillos) para acceder al bloque de terminales eléctricos.

- Inserte el cable de alimentación (B) en uno de los pasacables (C) de la parte trasera del aparato.
- En el interior del aparato, fije el cable de alimentación pasando por la abrazadera del cable (D) (se mantiene con un tornillo).



- Conecte el cable de alimentación al bloque de terminales del interior del aparato como se indica a continuación.



- Cierre con cuidado el panel superior.

1.4 | Conexiones de opciones

Conectar la opción "Prioridad calefacción":



- Antes de cualquier intervención en el interior del aparato, debe cortar el suministro eléctrico, ya que existe el riesgo de descarga eléctrica que puede causar daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.
- Cualquier conexión incorrecta en los terminales P1 a P2 puede dañar el aparato y anular su garantía.
- Los terminales P1 a P2 están dedicados exclusivamente a las opciones y nunca deben utilizarse para alimentar directamente otros equipos.
- Al intervenir en los terminales P1 a P2 existe riesgo de corriente de retorno eléctrica, lesiones, daños materiales y muerte.
- Utilice cables con una sección de al menos $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, tipo RO2V, y con un diámetro de entre 8 y 13 mm.
- Si la potencia de la bomba de filtración supera los 5A (1000 W), la activación de la prioridad de calefacción requiere el uso de un relé de potencia.

- Antes de conectar cualquier opción: retire la junta (por encima del prensaestopas) e instale el prensaestopas suministrado para poder pasar los cables por el interior del aparato.
- Los cables utilizados para las opciones y el cable de alimentación deben mantenerse separados (riesgo de interferencias) mediante un collarín en el interior del aparato justo después de los prensaestopas.

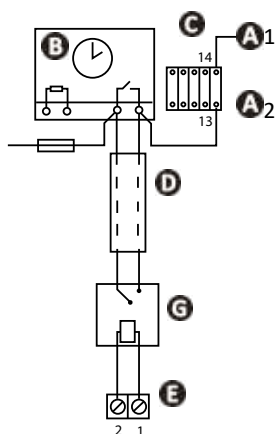
1.4.1 Opción "Prioridad calefacción"

Conecte la bomba de filtración a la bomba de calor (= activar la opción Prioridad calefacción) para forzar el funcionamiento de la filtración si el agua no está a la temperatura deseada.

Con la opción Prioridad calefacción activada:

- Si se necesita calefacción, la bomba de calor obligará a la bomba de filtración a funcionar aunque esté fuera de sus horas de filtración para mantener la temperatura del agua de la piscina.
- Si la calefacción no es necesaria:
 - Y la filtración está dentro de sus horas de funcionamiento: la bomba de filtración seguirá funcionando sin la bomba de calor.
 - Y la filtración está fuera de sus horas de funcionamiento: la bomba de filtración no funcionará.
- Asegúrese de que el suministro eléctrico ha sido cortado.
- **Conecte un relé de 230 V/contacto seco (no suministrado)** a los terminales P1 y P2 (salida de 230 V), luego conecte el cable de conexión (no suministrado) de la salida de este relé al temporizador de filtración como se muestra en el siguiente esquema.
- Por defecto, al conectar la bomba de filtración a la bomba de calor eléctricamente, se activa la prioridad de calefacción (parámetro del sistema **L0**, ajustado en "1" por defecto): cada 120 minutos (parámetro del sistema **L1**, ajustado en "120" por defecto), la bomba de filtración funcionará durante 5 minutos para comprobar si se necesita calefacción.
- Acceda a los parámetros del sistema y modifique **L0** y **L1** si es necesario, ver apartado "4.4 | Acceso a los parámetros del sistema".

Ejemplo: si elige $L1=90$, la bomba de filtración se activará cada 90 minutos para comprobar si es necesario calentar.



- **A1- A2:** energía para el contactor de potencia de la bomba del filtro del evaporador
- **B:** temporizador de filtración
- **C:** contactor de potencia (contactor bipolar) para el motor de la bomba del filtro
- **D:** cable de conexión independiente para la función "Prioridad calefacción" (no suministrado)
- **E:** terminal de la bomba de calor (salida de 230 V)
- **F:** fusible
- **G:** 230 V/relé de contacto seco (no suministrado)

2 Utilización

2.1 I Principio de funcionamiento

La bomba de calor utiliza las calorías (calor) del aire para calentar el agua de la piscina. El proceso para calentar el agua de la piscina a la temperatura deseada puede tardar unos días, ya que depende de las condiciones meteorológicas, de la potencia de la bomba de calor y de la diferencia entre la temperatura del agua y la deseada.

Cuanto más caliente y húmedo sea el aire, mejor funcionará la bomba de calor. Los parámetros exteriores para un funcionamiento óptimo son una temperatura del aire de 28 °C, una temperatura del agua de 28 °C y una humedad relativa del 80 %.

Consejo para mejorar el calentamiento y el mantenimiento de la temperatura de la piscina



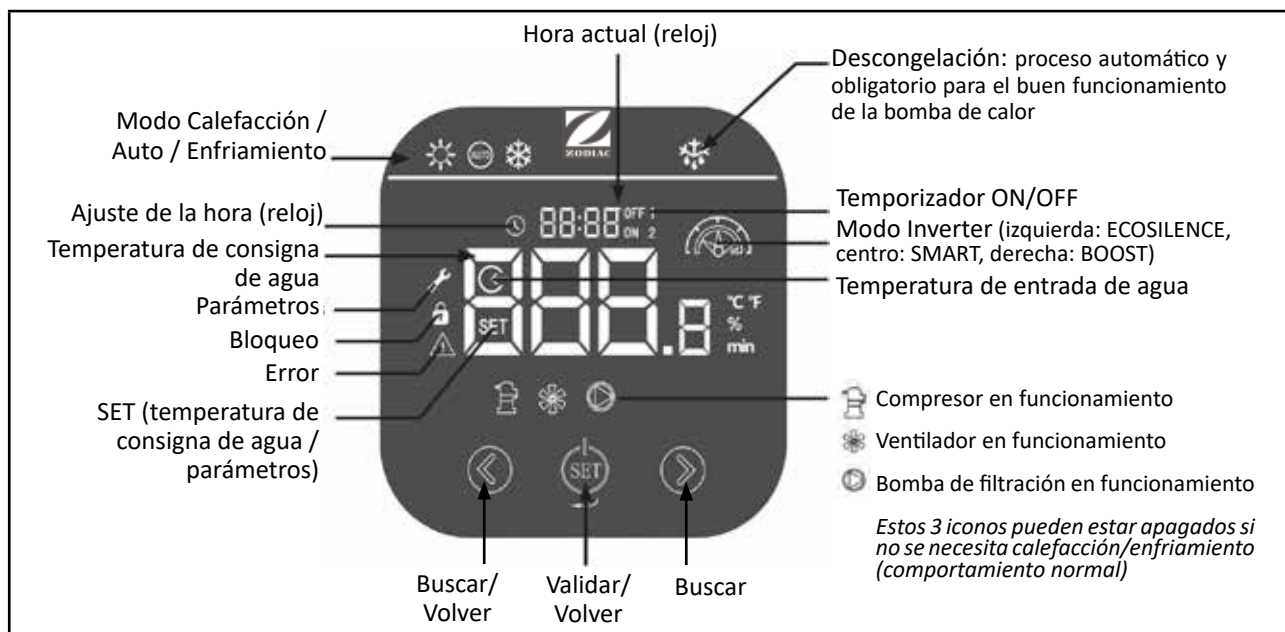
- Anticipe la puesta en marcha de la piscina con suficiente antelación antes de utilizarla.
- Cuando la temperatura de la piscina está aumentando al principio de la temporada para alcanzar la temperatura deseada, ponga la circulación del agua en funcionamiento continuo (24/7).
- Para mantener la temperatura durante toda la temporada, haga funcionar la circulación "automática" durante el tiempo equivalente a la temperatura del agua dividida por dos (cuanto más largo sea este tiempo, más suficiente será el rango de funcionamiento de la bomba de calor para calentar la piscina).
- Cubra la piscina con un cobertor (lona de burbujas, lona lisa, etc.) para evitar la pérdida de calor.
- Aproveche un periodo con temperaturas exteriores suaves (una media de > 10 °C por la noche); será aún más eficaz si funciona durante las horas más cálidas del día.
- Mantenga limpio el evaporador.
- Ajuste la temperatura y deje funcionando la bomba de calor.
- Active la función "Prioridad calefacción"; el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtración y de la bomba de calor se ajustará según las necesidades.

2.1.1 Precauciones



- **Deben tomarse ciertas precauciones para que no se dañe el condensador (para las precauciones específicas de invernaje, ver apartado 3.1).**
- **Si la bomba de calor está sometida durante mucho tiempo a temperaturas exteriores negativas (excluyendo el periodo de invernaje), hay que:**
 - **Active la opción "Prioridad calefacción":** la bomba de filtración funcionará mientras la temperatura de la piscina esté por debajo de la temperatura de consigna de la bomba de calor. Si se alcanza el punto de consigna, la bomba funcionará durante 5 minutos cada 120 minutos por defecto.
 - **Asegúrese de que la bomba de filtración de la piscina se activa al menos cada 4 horas si la opción "Prioridad calefacción" no está activada en la bomba de calor.**

2.2 | Presentación de la interfaz de usuario



2.2.1 Detalles del modo

Iconos	Modo		Descripción
	Calefacción	ECOSILENCE	Potencia reducida para un mayor ahorro de energía y menor nivel de ruido. Lo mejor es mantener la temperatura cuando la temperatura del aire exterior es cálida.
		SMART	Ajuste automático de la potencia según las necesidades. Elige entre los modos ECOSILENCE y BOOST automáticamente.
		BOOST	Máxima potencia para un rápido calentamiento. Lo mejor al principio de la temporada para subir la temperatura o para mantener la temperatura cuando la temperatura exterior es fría.
	Calefacción / Enfriamiento (modo recomendado)	SMART	La bomba de calor elige de forma inteligente el modo de funcionamiento más adecuado en función de la temperatura de consigna.
	Enfriamiento	ECOSILENCE	Enfriar la piscina con potencia reducida para un mayor ahorro de energía y menor nivel de ruido.
		SMART	Ajuste automático de la potencia según las necesidades. Elige entre los modos ECOSILENCE y BOOST automáticamente.
		BOOST	Enfriar la piscina con máxima potencia para un rápido enfriamiento.

ES

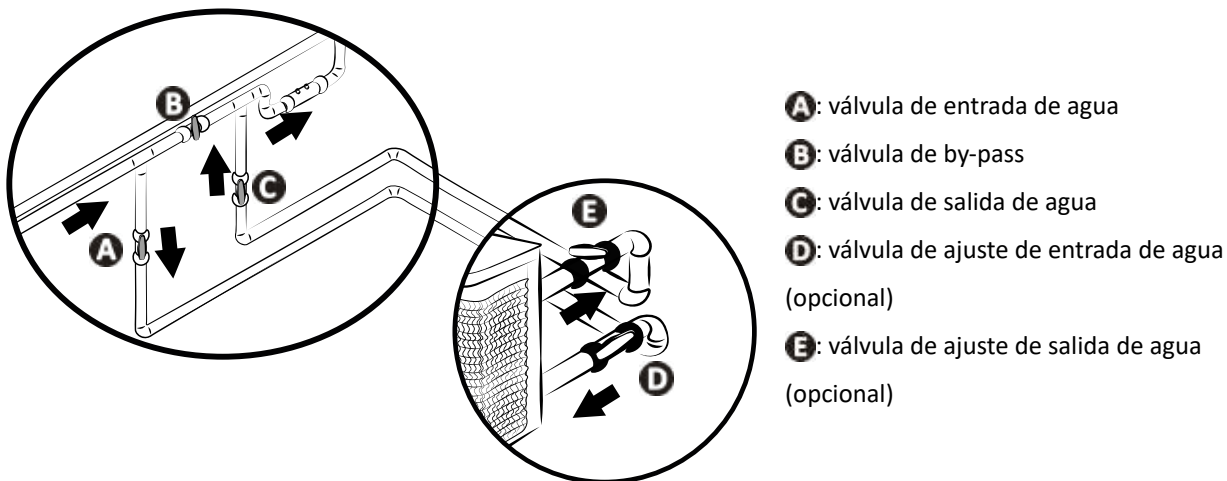
2.3 | Funcionamiento

2.3.1 Recomendaciones antes de la puesta en marcha



- Compruebe que no haya herramientas ni otros objetos extraños en el aparato.
- El panel superior que permite acceder al compartimento técnico debe estar colocado.
- Compruebe que el aparato es estable.
- Compruebe que el cableado eléctrico está bien conectado a los terminales y a tierra.
- Compruebe que las correcciones hidráulicas estén bien apretadas y que no hay fugas.

2.3.2 Funcionamiento

- Active la bomba de filtración (si la función "Prioridad calefacción" no está activada) para abrir el flujo de agua: compruebe que el agua circula correctamente por la bomba de calor y que el caudal es el adecuado.
- Ajuste las válvulas de la siguiente manera: válvula B completamente abierta, válvulas A, C, D y E cerradas.



- **Un ajuste incorrecto del by-pass puede provocar un mal funcionamiento de la bomba de calor.**

- Cierre la válvula B gradualmente para que la presión del filtro aumente en 150 g (0,150 bares).
 - Abra completamente las válvulas A, C y D y luego la válvula E a la mitad (el aire acumulado en el condensador de la bomba de calor y en el circuito de filtración se purgará). Si las válvulas D y E no están presentes, abra la válvula A al máximo y cierre la válvula C a la mitad.
 - Conecte la alimentación de la bomba de calor (interruptor diferencial e interruptor automático), ver apartado "1.3 | Conexiones eléctricas".
 - Pulse  una vez para encender la pantalla.
 - Si es necesario, pulse  durante 3 segundos para desbloquear el teclado.
 - Ajuste el reloj, ver apartado "2.4.6 Desactivación del funcionamiento de la bomba de calor".
 - Seleccione un modo, ver apartado "2.4.4 Elegir un modo de funcionamiento".
 - Ajuste la temperatura deseada (llamada "de consigna"), ver apartado "2.4.5 Ajuste de la temperatura de consigna".
- El compresor de la bomba de calor se pondrá marcha al cabo de unos minutos.

Para comprobar si la bomba de calor funciona correctamente, tras la puesta en marcha:

- Apague temporalmente la circulación del agua (parando la filtración o cerrando la válvula A o C) para comprobar que el aparato se para al cabo de unos segundos (mediante la activación del interruptor de flujo) o
- Reduzca la temperatura de consigna por debajo de la temperatura del agua para comprobar que la bomba de calor deja de funcionar

2.3.3 Protección anticongelante (si función "Prioridad calefacción" activada)





- **Para que la protección anticongelante funcione, la bomba de calor debe estar alimentada y la bomba de filtración activada. Con la función "Prioridad calefacción" activada, la protección anticongelante funciona automáticamente.**













Cuando la bomba de calor está en reposo, el sistema controla la temperatura ambiente y la temperatura del agua para activar el programa anticongelante si es necesario. La protección anticongelante se activa automáticamente cuando la temperatura del aire o del agua es inferior a 2 °C y cuando la bomba de calor ha estado apagada durante más de 120 minutos. Cuando la protección anticongelante está en marcha, el aparato activa su compresor y la bomba de filtración para recalentar el agua hasta superar los 2 °C. La bomba de calor sale automáticamente del modo anticongelante cuando la temperatura ambiente es superior o igual a 2 °C o cuando la bomba de calor es activada por el usuario.

2.4 | Funciones del usuario

2.4.1 Bloqueo/Desbloqueo del teclado

- Pulse  durante 3 segundos para desbloquear el teclado: aparece el menú principal. El icono  (= bloqueado) aparece o desaparece (= desbloqueado) según el estado del teclado. El teclado se bloquea automáticamente tras 60 segundos de inactividad.

2.4.2 Ajuste de la hora (reloj)




















- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  dos veces para entrar en la interfaz de ajuste del reloj. El icono  parpadea.
- Pulse  para ajustar la hora.
- Pulse  para ajustar las horas. Los dígitos de las horas parpadean. Pulse  y  para cambiar y pulse  para validar.
- Pulse  para ajustar los minutos. Los dígitos de los minutos parpadean. Pulse  y  para cambiar y pulse  para validar.
- Pulse  durante 1 segundo para validar y volver a la pantalla principal.

2.4.3 Ajuste del temporizador






- Si se configuran dos temporizadores diferentes en la bomba de filtración y en la bomba de calor, se ignorará el temporizador de la bomba de filtración.



En la bomba de calor se pueden configurar dos programas de temporización.

- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  tres veces: **OFF 1** / **ON 2** parpadea.
- Pulse  **1** y el icono  aparece. Pulse  para modificar este temporizador (primer programa del temporizador) o pulse  para acceder al segundo temporizador (segundo programa del temporizador: aparece **2**) y pulse  para modificar el segundo temporizador.
- **ON** aparece en pantalla (hora de inicio del programa del temporizador). Pulse  y  para ajustar las horas. Pulse  para validar. Pulse  y  para ajustar los minutos. Pulse  para validar.
- **OFF** aparece en pantalla (hora de fin del programa del temporizador). Pulse  y  para ajustar las horas. Pulse  para validar. Pulse  y  para ajustar los minutos. Pulse  para validar.
- Pulse  durante 1 segundo para validar y volver al menú principal. Si se valida el temporizador, aparece "1" en pantalla.




2.4.4 Elegir un modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento puede ajustarse en función de las necesidades de calefacción/enfriamiento de la piscina. Ver "2.2.1 Detalles del modo" para más información sobre los modos de funcionamiento. Para cambiar el modo de funcionamiento:

- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  para cambiar el modo de funcionamiento:  aparece.
- Pulse  para recorrer los modos disponibles.

- Pulse  para validar un modo de funcionamiento y volver al menú principal.
- Pulse  durante 2 segundos para activar el compresor y empezar el modo Calefacción / Enfriamiento.

2.4.5 Ajuste de la temperatura de consigna




- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Compruebe que el compresor funciona: el icono  debe aparecer. Ver “2.4.4 Elegir un modo de funcionamiento” y “2.2.1 Detalles del modo” para elegir un modo de funcionamiento y activar el compresor.
- Aparece **SET** en pantalla. Pulse  y  para modificar la temperatura de consigna.



- Cuando se alcanza la temperatura de consigna, la bomba de calor deja de calentar/enfriar el agua. A continuación, la bomba de calor regula automáticamente la temperatura del agua de la piscina (independientemente del modo elegido).
- La bomba de calor vuelve a funcionar para alcanzar la temperatura de consigna cuando hay una diferencia de 2 °C entre la temperatura del agua de la piscina y la temperatura de consigna del agua.
- *Ejemplo: la temperatura de consigna es de 25 °C y la temperatura del agua de la piscina la ha alcanzado. La bomba de calor se detiene.*
 - En modo Enfriamiento, el aparato vuelve a funcionar automáticamente si la temperatura del agua de la piscina es superior a 27 °C.
 - En modo Calefacción, el aparato vuelve a funcionar automáticamente si la temperatura del agua de la piscina es inferior a 23 °C.
- Si la función Prioridad calefacción no está activada, la bomba de calor espera al siguiente ciclo de la bomba de filtración para funcionar.

2.4.6 Desactivación del funcionamiento de la bomba de calor

Puede ser necesario desactivar el funcionamiento de la bomba de calor, por ejemplo, por motivos de mantenimiento. **En tal caso, la interfaz de usuario (pantalla) permanece encendida.** Para desactivar el funcionamiento de la bomba de calor:

- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  durante 2 segundos. El compresor de la bomba de calor se detiene al cabo de unos minutos: el icono  desaparece con el compresor apagado.
- Asegúrese de volver a encender el compresor pulsando  durante 2 segundos para garantizar el funcionamiento normal de la bomba de calor.




3 Mantenimiento

3.1 I Invernaje



- La preparación para el invernaje es fundamental para evitar que el condensador se rompa debido a la congelación, algo que no está cubierto por la garantía.
- Para evitar que la condensación dañe el aparato: cubra el aparato con la cubierta de invernaje suministrada (no cierre herméticamente el aparato dentro de una cubierta).

- Apague el aparato manteniendo pulsado  durante 2 segundos (la interfaz de usuario permanece encendida).
- Desconecte la alimentación eléctrica.
- Abra la válvula B (ver apartado “1.2 I Conexiones hidráulicas”).
- Cierre las válvulas A y C y abra las válvulas D y E (si están presentes, ver apartado “1.2 I Conexiones hidráulicas”).
- Asegúrese de que no haya agua circulando por la bomba de calor.
- Vacíe el agua del condensador (riesgo de congelación) aflojando los dos conectores de entrada y salida de agua en la parte trasera de la bomba de calor.
- En caso de un Invernaje completo de la piscina (parada completa del sistema de filtración, purga del circuito de filtración o incluso vaciado de la piscina): apriete de nuevo los dos conectores para evitar que entren cuerpos extraños en el condensador.
- En el caso de un invernaje de la bomba de calor exclusivamente (solo se para la calefacción, la filtración sigue funcionando): no apriete los conectores; ajuste los 2 tapones (suministrados) detrás de los conectores de entrada/salida hidráulicos.
- Le recomendamos que coloque la cubierta microperforada de invernaje (suministrada) sobre la bomba de calor.

3.2 I Mantenimiento



- Antes de cualquier operación de mantenimiento del aparato, debe cortar el suministro eléctrico, ya que existe el riesgo de descarga eléctrica que puede causar daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.
- No desconecte el suministro eléctrico cuando el aparato esté en funcionamiento.
- Si se interrumpe el suministro eléctrico, espere un minuto antes de encender el aparato.
- Se recomienda llevar a cabo una revisión general del aparato al menos una vez al año para garantizar un funcionamiento correcto, mantener los niveles de rendimiento y prevenir posibles fallos. Estas operaciones deben ser realizadas por un técnico pagado por el usuario.

ES

3.2.1 Instrucciones de seguridad relativas a los aparatos que contienen refrigerante R32

Verificar la zona

- Antes de comenzar a trabajar en equipos que contienen refrigerantes inflamables, se deben llevar a cabo los controles de seguridad pertinentes para minimizar cualquier riesgo de ignición.

Procedimiento de trabajo

- El trabajo debe efectuarse siguiendo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de fugas de gas o vapor inflamable durante la intervención.

Zona de trabajo general

- Todo el personal de mantenimiento y aquellas personas que trabajen en el área concernida deberán recibir instrucciones precisas sobre la naturaleza de las tareas que se estén efectuando. Se evitará todo trabajo en espacios confinados.

Comprobar la presencia de refrigerante

- Se deberá verificar la zona con un sensor de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el personal técnico conozca las atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables que pueden encontrarse en el lugar. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para todos los refrigerantes aplicables: que no produzca chispas, que estén bien sellado y que sea intrínsecamente seguro.

Comprobar la presencia de un extintor de incendios

- En caso de requerirse cualquier trabajo que implique el uso de calor en el equipo de refrigeración o en alguna de las piezas del mismo, se deberá tener a mano el equipo de extinción de incendios adecuado. Cerca del área de carga debe haber siempre disponible un extintor de incendios de polvo seco o CO₂.

Sin fuente de ignición

- Nadie que efectúe cualquier intervención en un equipo de refrigeración que implique la exposición de tuberías deberá utilizar fuentes de ignición, ya que podría suponer un riesgo de incendio o de explosión. Cualquier posible fuente de ignición, incluido un cigarrillo encendido, se deberá mantener alejada del lugar de instalación, reparación,

desmontaje y eliminación del equipo, ya que son tareas durante las cuales podría liberarse refrigerante a la atmósfera. Antes de proceder a la intervención, se debe inspeccionar el área circundante del equipo para asegurarse de que no haya riesgos de inflamación o ignición. Se deben poner carteles de «Prohibido fumar».

Ventilación del área

- Antes de acceder a la instalación para realizar cualquier reparación necesaria, asegúrese de que el lugar esté abierto y bien ventilado. Durante la intervención técnica del aparato, se deberá mantener una ventilación adecuada que permita eliminar de manera segura cualquier refrigerante que se pudiera liberar inadvertidamente a la atmósfera.

Revisión del equipo de refrigeración

- Se deben seguir siempre las recomendaciones del fabricante en materia de cuidado y mantenimiento. Cuando cambie cualquier componente eléctrico, asegúrese de utilizar solo aquellos que sean del mismo tipo y clasificación y que estén recomendados o aprobados por el fabricante. En caso de duda, consulte con el departamento técnico del fabricante.
- Las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables serán sometidas a los siguientes controles:
 - si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, deberá analizarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
 - las marcas en el equipo deben estar visibles y legibles; cualquier marca o señal ilegible debe ser rectificadas;
 - las mangueras o los componentes del circuito de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que estén expuestos a cualquier sustancia capaz de corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén fabricados con materiales típicamente resistentes a la corrosión o correctamente protegidos contra dicha corrosión.

Comprobación de los componentes eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de los componentes. En caso de desperfecto o avería capaz de poner en peligro la seguridad, no debe conectarse ninguna fuente de alimentación al circuito hasta que el problema se haya resuelto por completo. Si tal desperfecto o avería no se puede subsanar inmediatamente y si hay que proseguir con los trabajos de mantenimiento, habrá que encontrar una solución temporal adecuada. Esto debe comunicarse al propietario del equipo para que todas las personas implicadas estén al corriente.
- Antes de la reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos se deben llevar a cabo las siguientes comprobaciones de seguridad iniciales:
 - los condensadores: esta operación debe realizarse de forma segura para evitar todo riesgo de ignición
 - no exponer ningún componente eléctrico o cableado con corriente mientras se carga, revisa o drena el sistema
 - el sistema debe estar conectado a tierra en todo momento.

Reparación de componentes aislados

- Para reparar componentes aislados hay que desconectar todas las fuentes de alimentación del equipo concernido antes de retirar la cubierta aislante, etc. Si el equipo necesita estar bajo tensión durante las tareas de mantenimiento, un detector de fugas deberá vigilar continuamente las fugas en el punto más crítico para informar de cualquier situación potencialmente peligrosa.
- Se debe prestar especial atención a los siguientes puntos para garantizar que al intervenir en los componentes eléctricos la carcasa no se degrade hasta el punto de afectar al nivel de protección. Esto incluye cables dañados, un número excesivo de conexiones, terminales que no cumplen con las especificaciones originales, juntas dañadas, instalación incorrecta de los prensaestopas, etc.
- Asegúrese de que el aparato está bien fijado.
- Asegúrese de que las juntas o los materiales aislantes no estén deteriorados y que impidan toda penetración de una atmósfera inflamable en el circuito. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

Reparación de componentes de seguridad intrínseca

- Si va a aplicar cargas inductivas o capacitivas permanentes al circuito, asegúrese antes de que no se superen el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en cuestión.
- Los componentes típicamente seguros son los únicos en los que se puede intervenir en presencia de una atmósfera inflamable cuando están bajo tensión. El aparato de prueba debe tener una clasificación adecuada.
- Cambie los componentes solo por repuestos especificados por el fabricante, ya que el uso de otros repuestos podría provocar una fuga del refrigerante y su ignición en la atmósfera.

Cableado

- Compruebe que el cableado no esté desgastado o corroído ni sujeto a una excesiva presión o vibración, cerca de bordes cortantes o expuesto a cualquier fenómeno ambiental adverso. También habrá que considerar la antigüedad del equipo o los efectos de la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

Detección de refrigerante inflamable

- En ninguna circunstancia deben utilizarse fuentes potenciales de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante. No se deben utilizar lámparas de haluro ni cualquier otro detector que use una llama desnuda.
- Se pueden emplear los siguientes métodos de detección de fugas para todos los equipos de refrigerante.
- Se pueden usar sensores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante, pero en los refrigerantes inflamables la sensibilidad puede no ser adecuada o puede necesitar una recalibración. (El equipo de detección debe calibrarse en una zona sin refrigerante). Asegúrese de que el sensor no sea una fuente potencial de ignición y que sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas debe ajustarse a un porcentaje del LFL del refrigerante y calibrarse en función del refrigerante utilizado. Hay que confirmar el porcentaje de gas adecuado (25 % máximo).
- Los fluidos de detección de fugas también son apropiados para la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.

- Si se sospecha que hay fugas, se deberán desconectar o apagar todas las fuentes de alimentación.
- Si se encuentra una fuga de refrigerante que exige una soldadura, se deberá purgar todo el refrigerante del equipo o aislarlo (cerrando las válvulas) en una parte del equipo alejado de la fuga.

Retirada y eliminación

- Al acceder al circuito de refrigeración para realizar reparaciones, o por cualquier otro motivo, se deben seguir los procedimientos estándares. Sin embargo, en el caso de los refrigerantes inflamables, deben respetarse las recomendaciones para tener en cuenta la inflamabilidad del producto. Hay que respetar el siguiente procedimiento:
 - Eliminar el refrigerante
 - Purgar el circuito con gas inerte (opcional para A2L)
 - Drenar (opcional para A2L)
 - Purgar de nuevo con gas inerte (opcional para A2L)
 - Abrir el circuito al cortar o soldar.
- La carga de refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos. Para los aparatos que contienen refrigerantes inflamables distintos de A2L, hay que purgar el equipo con nitrógeno sin oxígeno para garantizar que el aparato sea seguro para los refrigerantes inflamables. Es posible que tenga que repetir este proceso varias veces. No se deben utilizar aire comprimido ni oxígeno para purgar los equipos de refrigerante.

Procedimientos de carga

- Compruebe que la salida de la bomba de vacío no está situada en las proximidades de ninguna fuente de ignición potencial y que se dispone de ventilación.
- Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben seguir las siguientes indicaciones.
 - Compruebe que no haya posibilidad de contaminación cruzada entre los diferentes refrigerantes al utilizar el equipo de carga. Tanto las mangueras como los conductos deben ser lo más cortos posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenido.
 - Los cilindros deben mantenerse en la posición sugerida por las instrucciones.
 - Asegúrese de que el equipo de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el equipo con refrigerante.
 - Marque el equipo cuando se complete la carga (si no lo ha hecho ya).
 - Preste mucha atención a no sobrecargar el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, realice una prueba de presión con un gas de purga adecuado. El sistema debe ser examinado para asegurarse de que no haya fugas después de la operación de carga y antes de la puesta en marcha. Se realizará un control de fugas antes de abandonar la instalación.

Desmontaje

- Antes de desmontar el aparato, el técnico debe familiarizarse con el equipo y sus especificaciones. Recomendamos encarecidamente recuperar cuidadosamente todos los refrigerantes. Se deben tomar muestras de aceite y refrigerante si se van a realizar análisis antes de cualquier otro uso del refrigerante recuperado. Compruebe la presencia de una fuente de alimentación antes de cualquier intervención.
 1. Familiarícese con el equipo y con su funcionamiento.
 2. Aísle eléctricamente el sistema.
 3. Antes de cualquier intervención, compruebe los siguientes puntos:
 - hay un equipo disponible para el manejo mecánico (en caso necesario) de los cilindros de refrigerante
 - todo el equipo de protección individual está disponible y se utiliza correctamente
 - el proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente
 - los cilindros de recuperación y el equipo cumplen con las normas pertinentes.
 4. Purgue el sistema de refrigeración siempre que sea posible.
 5. Si no se puede crear un vacío, instale un colector para poder extraer el refrigerante de varios lugares del sistema.
 6. Asegúrese de que el cilindro esté situado en la balanza antes de proceder a la recuperación.
 7. Arranque la máquina de recuperación y siga las instrucciones.
 8. No llene demasiado los cilindros (no llene más del 80 % del volumen con líquido).
 9. No supere la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
 10. Una vez que los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio rápidamente y de que las válvulas de aislamiento alternativas del equipo estén cerradas.
 11. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y revisado.

3.2.2 Mantenimiento del usuario

- Limpie regularmente la piscina y el sistema de agua para evitar que la bomba se dañe.
- Limpie el evaporador con un cepillo de cerdas suaves y un chorro de agua dulce (desconecte el cable de alimentación); no doble las aletas metálicas y limpie el conducto de evacuación de condensados para eliminar las impurezas que puedan obstruirlo.
- No utilice un chorro de alta presión. No rocíe con agua de lluvia, agua salada o agua cargada de minerales.
- Limpie el exterior del aparato; no utilice productos con base de disolvente. Podemos proporcionarle un kit de limpieza específico como accesorio: el PAC NET. Ver apartado “5.1 | Descripción”.

3.2.3 El mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado

- Compruebe que el sistema de control funcione correctamente.
- Compruebe que los condensados fluyan bien cuando el aparato está en funcionamiento.
- Compruebe los mecanismos de seguridad.
- Compruebe la conexión de las masas metálicas a tierra.
- Compruebe que los cables eléctricos estén bien apretados y conectados y que la caja de interruptores esté limpia.



4 Resolución de problemas



- En caso de problema, antes de contactar con el distribuidor, realice estas sencillas comprobaciones indicadas en las siguientes tablas.
- Si el problema persiste, contacte con el distribuidor.
- : acciones que deben ser realizadas únicamente por un técnico cualificado

4.1 Comportamiento del aparato

El aparato no calienta inmediatamente	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se alcanza la temperatura de consigna, el aparato deja de calentar: la temperatura del agua es superior o igual a la temperatura de consigna. • Cuando el caudal de agua es nulo o insuficiente, el aparato se detiene: compruebe que el agua circula bien por el aparato y que las conexiones hidráulicas son correctas. • El aparato se detiene cuando la temperatura exterior es inferior a -7 °C. • El aparato puede haber detectado un fallo de funcionamiento (ver apartado "4.2 I Visualización del código de error"). • Si ha comprobado estos puntos y el problema persiste: contacte con el distribuidor.
El aparato suelta agua	<ul style="list-style-type: none"> • A menudo llamada condensada, esta agua es la humedad contenida en el aire que se condensa al contacto con ciertos mecanismos fríos del aparato, especialmente en el evaporador. Cuanto más húmedo sea el aire, más condensados producirá el aparato (puede drenar varios litros de agua al día). Esta agua se recupera por la base del aparato y se drena a través de los orificios. • Para comprobar que el agua no procede de una fuga en el circuito de la piscina del aparato, apáguelo y haga funcionar la bomba del filtro para hacer circular el agua en el aparato. Si el agua sigue fluyendo por los conductos de evacuación de condensados, hay una fuga de agua en el aparato: contacte con el distribuidor.
El evaporador está helado	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato pasará pronto a su ciclo de descongelación para fundir el hielo. • Si el aparato no consigue descongelar el evaporador, se detendrá por sí mismo; esto significa que la temperatura exterior es demasiado baja (inferior a -7 °C).
El aparato "echa humo"	<ul style="list-style-type: none"> • Esto puede ocurrir cuando el aparato está en un ciclo de descongelación y el agua se convierte en gas. • Si el aparato no está en su ciclo de descongelación, no es normal. Apague y desconecte el aparato inmediatamente y contacte con el distribuidor.
El aparato no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se ve nada en pantalla, compruebe la tensión de alimentación y el fusible F1. • Cuando se alcanza la temperatura de consigna, el aparato deja de calentar: la temperatura del agua es superior o igual a la temperatura de consigna. • Cuando el caudal de agua es nulo o insuficiente, el aparato se detiene: compruebe que el agua circula bien por el aparato. • El aparato se detiene cuando la temperatura exterior es inferior a -7 °C. • El aparato puede haber detectado un fallo de funcionamiento (ver apartado "4.2 I Visualización del código de error").
El aparato funciona, pero la temperatura del agua no aumenta	<ul style="list-style-type: none"> • El modo de funcionamiento no es lo suficientemente potente. Cambie al modo BOOST y ajuste la filtración a 24/24 manual mientras sube la temperatura. • El aparato puede haber detectado un fallo de funcionamiento (ver apartado "4.2 I Visualización del código de error"). • Compruebe que la válvula de llenado automático no está atascada en la posición abierta; el sistema seguirá suministrando agua fría a la piscina e impedirá que la temperatura aumente. • Hay demasiada pérdida de calor, ya que el aire está frío. Instale una manta térmica en la piscina. • El aparato no es capaz de captar suficientes calorías porque el evaporador está obstruido por la suciedad. Limpie el evaporador (ver apartado "3.2 I Mantenimiento"). • Compruebe que el entorno exterior no obstaculiza la bomba de calor (ver apartado "1 Instalación"). • Compruebe que el aparato tiene el tamaño adecuado para esta piscina y su entorno.
El ventilador funciona, pero el compresor se detiene de vez en cuando sin ningún mensaje de error	<ul style="list-style-type: none"> • Si la temperatura exterior es baja, el aparato realizará ciclos de descongelación: el ciclo de descongelación se activa cuando la temperatura del aire/agua es inferior a 2 °C y cuando la bomba de calor ha estado apagada durante más de 120 minutos. Se desactiva automáticamente cuando la temperatura del aire/agua es mayor o igual a 2 °C. • El aparato no es capaz de captar suficientes calorías porque el evaporador está obstruido por la suciedad. Limpie el evaporador (ver apartado "3.2 I Mantenimiento").
El aparato dispara el disyuntor	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el disyuntor está correctamente dimensionado y que la sección de cable utilizada es la correcta (ver apartado "5.2 I Características técnicas"). • La tensión de alimentación es demasiado baja: contacte con su proveedor de electricidad.

4.2 | Visualización del código de error






















• : acciones que deben ser realizadas únicamente por un técnico cualificado.












En caso de error, aparece el icono y un código de error sustituye a las indicaciones de temperatura. Ver la tabla siguiente para las posibles causas.








Pantalla	Posibles causas	Solución
Er-20 (01) Corriente excesiva IPM (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.	Fallo del módulo IPM	Sustituya el módulo Inverter
Er-20 (02) Fallo del compresor (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.	Fallo del compresor	Sustituya el compresor
Er-20 (16) Tensión bus CC demasiado baja (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.	Tensión de entrada demasiado baja/ fallo del módulo PFC	Compruebe la tensión de entrada Sustituya el módulo
Er-20 (260) Tensión de entrada CA demasiado alta	Desequilibrio entrada de tensión trifásica	Compruebe la tensión trifásica de entrada
Er-20 (264) Tensión entrada CC demasiado baja	Tensión de entrada demasiado baja	Compruebe la tensión de entrada
Er-20 (288) Temperatura de IPM demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> Fallo en el motor del ventilador Obstrucción del conducto de aire 	Compruebe el motor del ventilador Compruebe el conducto de aire
Er-03 Falta o ausencia de caudal de agua Si este fallo se produce 3 veces en 30 minutos, desenchufe la bomba durante 2 minutos para eliminar el error.	Cantidad insuficiente de agua en el intercambiador de calor Sensor desconectado o defectuoso	Compruebe el funcionamiento del circuito de agua y la apertura de las válvulas by-pass Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
Er-04 Protección anticongelante	Protección activada cuando la temperatura ambiente es demasiado baja y el aparato está en modo espera	No necesario intervenir

ES

<p>E-r05 <i>Protección alta presión</i> <i>Si este fallo se produce 3 veces en 30 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	Caudal de agua insuficiente	 Compruebe el funcionamiento de la bomba de agua y la apertura de las válvulas de entrada/salida de by-pass
	Exceso de gas refrigerante	 Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante
	Válvula de 4 vías defectuosa	 Sustituya la válvula de 4 vías
	Presostato de alta presión desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el presostato de alta presión o sustitúyalo
<p>E-r06 <i>Protección baja presión</i> <i>Si este fallo se produce 3 veces en 30 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	Gas refrigerante insuficiente	 Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante
	Válvula de 4 vías defectuosa	 Sustituya la válvula de 4 vías
	Presostato de baja presión desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el presostato de baja presión o sustitúyalo
<p>E-r09 <i>Error de conexión entre PCB y el control remoto con cable</i></p>	Mala conexión	 Compruebe las conexiones del cableado entre el control remoto y la PCB
	Control remoto con cable defectuoso	 Sustituya el control remoto
	PCB defectuosa	 Sustituya la PCB
<p>E-r010 <i>Error de conexión entre la PCB y el módulo Inverter</i></p>	Mala conexión	 Compruebe las conexiones del cableado entre la PCB y el módulo Inverter
	Módulo Inverter defectuoso	 Sustituya el módulo Inverter
	PCB principal defectuosa	 Sustituya la PCB
<p>E-r11 <i>Diferencia de temperatura demasiado alta entre agua de entrada y de salida</i> <i>Si este fallo se produce 3 veces en 30 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	Caudal de agua insuficiente	El código de error desaparecerá al cabo de 3 minutos y el aparato volverá a funcionar.
<p>E-r12 <i>Temperatura de aire de ventilación demasiado alta</i></p>	Gas refrigerante insuficiente	 Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante
<p>E-r13 <i>Protección temperatura ambiente</i></p>	La temperatura ambiente supera el rango de temperatura de trabajo del aparato	El aparato deja de funcionar (por favor, espere)
	Sensor averiado o demasiado cerca de la superficie del intercambiador de calor	 Cambie la posición del sensor de temperatura ambiente a la posición correcta
<p>E-r14 <i>Temperatura agua en salida demasiado baja para el modo enfriamiento</i></p>	Caudal de agua insuficiente	 Compruebe el funcionamiento de la bomba de agua y la apertura de las válvulas de entrada/salida de by-pass
<p>E-r15 <i>Mal funcionamiento del sensor de temperatura de entrada de agua</i></p>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
<p>E-r16 <i>Error de temperatura de la bobina exterior</i></p>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
<p>E-r18 <i>Error de temperatura de ventilación</i> <i>Si este fallo se produce 3 veces en 30 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo

E-r20 <i>Protección del módulo Inverter</i>	Módulo Inverter defectuoso	 Sustituya el módulo Inverter
	Compresor defectuoso	 Sustituya el compresor
E-r21 <i>Error de temperatura ambiente</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
E-r27 <i>Error del sensor de salida de agua</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
E-r29 <i>Error de sensor de temperatura trasero</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
E-r33 <i>Temperatura de salida demasiado alta para la protección del modo calefacción</i>	Caudal de agua insuficiente	Compruebe si la circulación de agua para la bomba de calor es normal
E-r34 <i>Fallo motor del ventilador</i> <i>Si este fallo se produce de manera continua 6 veces más, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i> <i>Cuando se produce el error, la unidad intenta reiniciar el ventilador cada 10 segundos y decide si el ventilador funciona bien al cabo de 20 segundos de funcionamiento.</i>	Fallo motor del ventilador	 Sustituya motor del ventilador
	Fallo PCB	 Sustituya PCB
	Fallo o bloqueo del aspa del ventilador	 Limpie el aspa del ventilador o sustitúyala por una nueva
E-r40 <i>Protección contra desfase</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Compruebe si el compresor está bien conectado
		 Sustituya la PCB
E-r41 <i>Protección de la corriente del compresor</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Compruebe si el refrigerante y el vacío del sistema son suficientes
		 Sustituya la PCB
		 Sustituya el compresor
E-r45 <i>Fallo bulbo temperatura ambiente PCB</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Sustituya la PCB
E-r46 <i>Fallo potencia de entrada</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Compruebe la tensión de entrada
		 Sustituya la PCB
E-r47 <i>Protección de corriente de entrada excesiva</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Compruebe si el refrigerante y el vacío del sistema son suficientes
		 Sustituya la PCB
		 Sustituya el compresor
E-r48 <i>Fallo bulbo módulo IPM</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i> <i>Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i>	Fallo control de conducción	 Sustituya la PCB





<p>E-49 <i>Protección módulo PFC (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	<p>Fallo control de conducción</p>	<p> Sustituya la PCB</p>
<p>E-50 <i>Fallo bulbo módulo PFC (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>		<p> Sustituya el compresor</p>
<p>E-51 <i>Fallo control software (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	<p>Fallo control de conducción</p>	<p> Sustituya la PCB</p>
<p>E-52 <i>Protección tensión VDC demasiado baja (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	<p>Fallo control de conducción</p>	<p> Sustituya la PCB</p>
<p>E-99 <i>Fallo software (El aparato deja de funcionar) Si este fallo se produce 6 veces en 60 minutos, desenchufe la bomba para eliminar el error.</i></p>	<p>Fallo PCB</p>	<p> Sustituya PCB</p>

4.3 | Visualización de los parámetros de trabajo



- La modificación de los ajustes de serie solo debe ser realizada por un técnico cualificado para facilitar el mantenimiento o futuras reparaciones.

Para acceder a los parámetros de trabajo:

- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  cuatro veces: el icono  parpadea
- Pulse  recorrer los parámetros disponibles
- Pulse  para volver al menú principal



los parámetros que se pueden visualizar figuran en la siguiente tabla.

Código	Descripción
r1	Temperatura de impulsión de aire
r2	Temperatura de aspiración de aire
r3	Temperatura entrada agua
r4	Temperatura salida agua
r5	Temperatura bobina exterior
r6	Temperatura ambiente exterior
r7	Temperatura IPM
r8	Temperatura bobina interior
r9	(reserva)
r10	(reserva)
r11	(reserva)
fe	Frecuencia objetivo
fr	Frecuencia actual
if	Apertura principal EEV
2f	Apertura principal EEV
od	Modo de funcionamiento: 1: Enfriamiento / 4: Calefacción
Pr	Velocidad de ventilador (DC - valor*10)
df	Descongelación
ACEITE	Situación de retorno de aceite
r1	(reserva)
r2	Interruptor del calentador inferior
r3	(reserva)
STF	Interrup. válvula de 4 vías
HF	(reserva)
PF	(reserva)

ES















PFF	(reserva)
Pu	Interrup. bomba de agua
AM	Interruptor de velocidad del ventilador AC H
Ad	Interruptor de velocidad del ventilador AC M
AL	Interruptor de velocidad del ventilador AC L
dCU	Tensión bus CC
dCC	Corriente del compresor Inverter (A)
RdU	Tensión de entrada
RdC	Corriente de entrada
HE1	Código de error de historial
HE2	Código de error de historial
HE3	Código de error de historial
HE4	Código de error de historial
Pr	Versión protocolo
Sr	Versión software

4.4 | Acceso a los parámetros del sistema



- La modificación de los ajustes de serie solo debe ser realizada por un técnico cualificado para facilitar el mantenimiento o futuras reparaciones.

Para acceder a los parámetros del sistema:

- Desbloquee el teclado: aparece el menú principal.
- Pulse  cinco veces: el icono SET parpadea.
- Pulse . Aparece "000" en pantalla.
- Pulse simultáneamente  y  durante 3 segundos. Sonará una señal sonora.
- Pulse . El primer número parpadea. Pulse  o  para introducir la contraseña: 138. Valide cada número pulsando .
- Pulse  para recorrer los parámetros disponibles (ver tabla siguiente) y pulse  para modificar el parámetro.
- Pulse  o  para modificar el valor y valide pulsando .
- Pulse  durante 3 segundos para volver a la pantalla principal.

Los parámetros que se pueden visualizar figuran modificados la siguiente tabla.

Código	Nombre	Intervalo	Fallo
L0	Prioridad calefacción	0: Prioridad calefacción desactivada 1: Prioridad calefacción activada	1
L1	Intervalo de funcionamiento de la bomba de filtración	La bomba de filtración funciona 5 minutos por cada L1 (rango de L1: 3 - 180) para comprobar si es necesario calentar	120
L2	Ajuste del temporizador	0: temporizador OFF 1: temporizador ON	1

U3	Función memoria OFF	0: OFF 1: ON	1
U4	Ajuste de la luz de fondo	0: sin luz de fondo 1: luz siempre encendida 2: luz encendida si está en funcionamiento, luz apagada si no está en funcionamiento	2
U5	Modo de funcionamiento del aparato	0: Solo calefacción 1: Solo enfriamiento 2: Calefacción y Enfriamiento 3 Enfriamiento / Calefacción / Auto / Calefacción rápida / Ecosilence / Modo calefacción / Enfriamiento rápida / Ecosilence / Modo enfriamiento	3

4.6 | Esquemas eléctricos



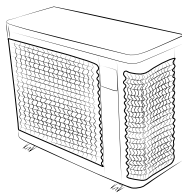
- Ver los esquemas eléctricos al final del documento.



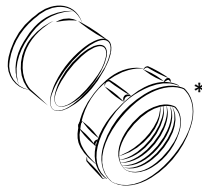
5 Características

5.1 | Descripción

A



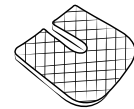
B



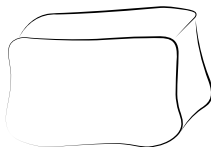
C



D



E



ES

A		Z250
B	Conectores de entrada/salida hidráulicos (x2)	✓
C	Kit de drenaje de condensados (Ø18) + tubo (x2)	✓
D	Almohadillas antivibratorias (x4)	✓
E	Cubierta de invierno	✓

* ya montado en el aparato. Detrás de los conectores hay dos tapas protectoras. Quítelas la primera vez que utilice el aparato. Guárdelas para su uso posterior (invernaje).

✓: incluido

+: opcional

5.2 | Características técnicas

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Prestaciones: aire a 28 °C / agua a 28 °C / humedad al 80 %					
Potencia (velocidad máxima y mínima)	kW	7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5
Potencia consumida (velocidad máxima y mínima)	kW	1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15
COP media (velocidad máxima y mínima)		6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3
Prestaciones: aire a 15 °C / agua a 26 °C / humedad al 70 %					
Potencia (velocidad máxima y mínima)	kW	5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9
Potencia consumida (velocidad máxima y mínima)	kW	1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25
COP media (velocidad máxima y mínima)		5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7
Características técnicas					
Temperatura de funcionamiento	Aire	-7 a 43 °C			
	Agua	En modo Calefacción: de 15 a 40 °C En modo Enfriamiento: de 8 a 28 °C			
Alimentación eléctrica		220-240V / 1 Ph / 50-60Hz			
Variación admisible de la tensión		± 6 % (durante el funcionamiento)			
Potencia nominal	kW	1,1	1,4	1,9	2,45
Corriente nominal	A	4,7	6	8,35	10,65
Potencia máxima	kW	1,7	1,8	2,6	3,2
Corriente máxima	A	8	9	13	16
Sección mínima del cable (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Conexiones hidráulicas		PVC Ø50			
Compresor		GMCC			
Caudal de agua (máximo y mínimo)	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Potencia sonora (máxima y mínima)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Presión sonora a 10 m (máxima y mínima) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Pérdida de carga	kPa	15	16	25	36
Caudal de agua (máximo y mínimo)	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Tipo de líquido refrigerante		R32			
Carga de refrigerante	kg	0,3	0,45	0,6	0,7
	Toneladas de CO ₂ eq.	0,20	0,30	0,41	0,47
Peso neto del aparato	kg	42,5	44,5	49,5	56
Peso bruto del aparato	kg	52	54	58	66
Dimensiones netas del aparato (largo x profundo x alto)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Dimensiones del embalaje (largo x profundo x alto)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Índice de protección		IPX4			

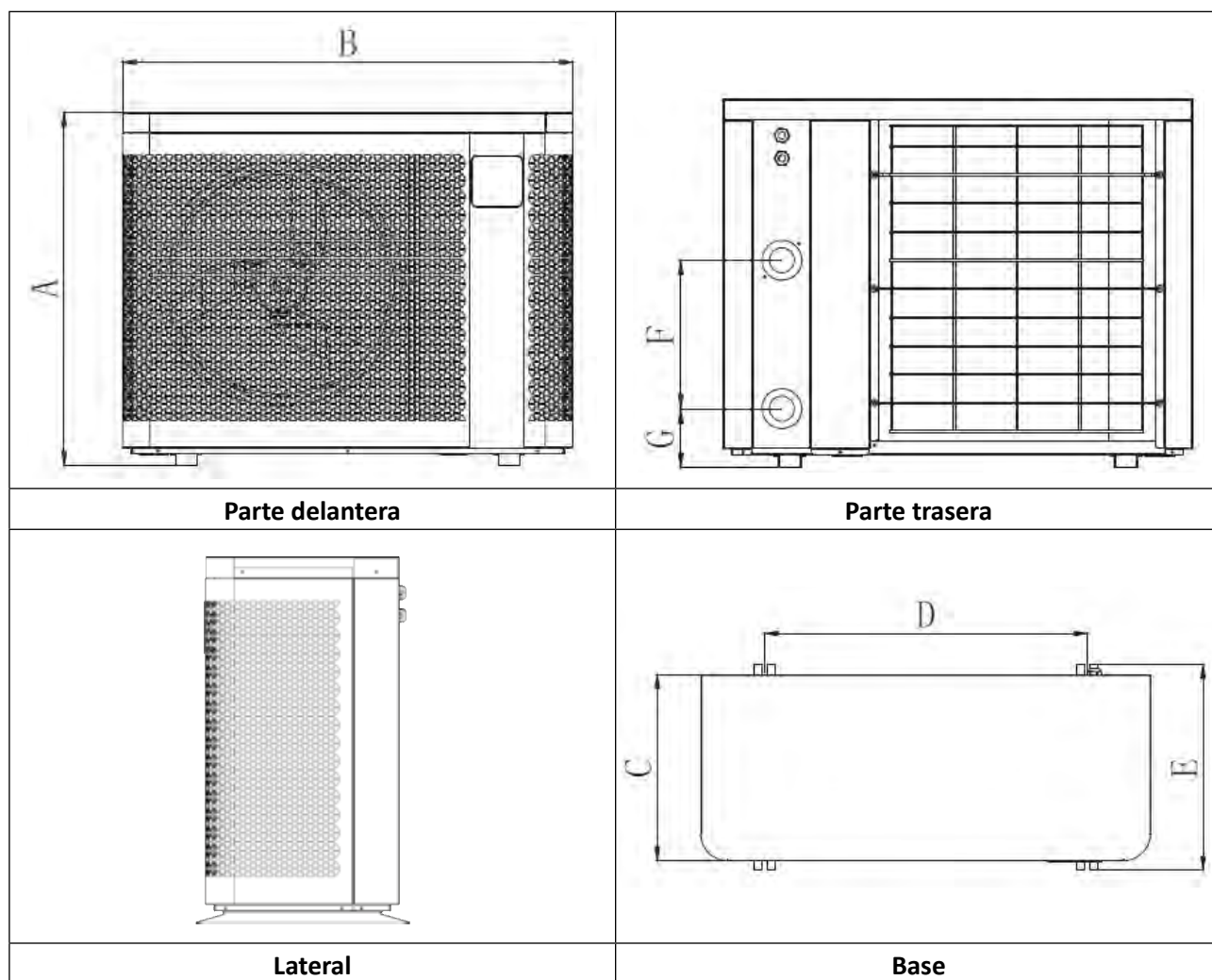
Las características técnicas son meramente informativas. El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

(1) Valores meramente informativos para una longitud máxima de 20 metros (base de cálculo: NFC15-100). Se deben comprobar y adaptar a las condiciones de instalación y a las normas del país de instalación.

(2) Ruido a 10 m según las Directivas EN ISO 3741 y EN ISO 354

5.3 | Dimensiones

5.3.1 Dimensiones del aparato



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

* Dimensiones en mm





5.3.1 Dimensiones del embalaje

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Largura	894	894	894	974
Anchura	405	405	405	405
Altura	781	781	781	781

* Dimensiones en mm



ES

AVISOS

	Este símbolo indica que a informação está disponível no Manual do Utilizador ou no Manual de Instalação.		Este símbolo indica que o aparelho utiliza R32, um refrigerante de combustão lenta.
	Este símbolo indica que o Manual de utilizador deve ser lido cuidadosamente.		Este símbolo indica que o pessoal de serviço deve manusear este equipamento de acordo com o Manual de Instalação.

- Antes de manusear o aparelho, é vital que leia este manual de instalação e do utilizador, assim como o folheto "Garantias" entregue com o aparelho. Se não o fizer, poderá provocar danos materiais ou ferimentos graves ou fatais e a garantia será anulada.
- Conservar e transmitir este manual para consulta posterior ao longo da vida útil do aparelho.
- A divulgação ou modificação deste documento em qualquer maneira que seja é proibida, sem autorização prévia do fabricante.
- O fabricante desenvolve constantemente os seus produtos para melhorar a sua qualidade.
- Reservamo-nos o direito de modificar total ou parcialmente as características dos produtos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

AVISOS GERAIS

- O incumprimento dos avisos pode causar graves danos ao equipamento da piscina ou provocar ferimentos graves, ou mesmo a morte.
- Apenas uma pessoa qualificada nos domínios técnicos correspondentes (eletricidade, hidráulica ou refrigeração), está habilitada a executar a manutenção ou a reparação do aparelho. O técnico qualificado que intervém no aparelho deve utilizar/usar equipamentos de proteção individual (tais como óculos de segurança, luvas de proteção, etc...)   para reduzir todo o risco de ferimento que pode ocorrer aquando da intervenção no aparelho.
- Antes de manusear o aparelho, certifique-se de se encontra fora de tensão e isolado.
- O aparelho é destinado a ser usado em piscinas e spas para um fim específico; não deve ser usado para qualquer outro fim exceto aquele para o qual foi concebido.
- Este aparelho não é destinado ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência ou conhecimentos, a menos que recebam uma supervisão ou instrução relativamente ao uso do aparelho, por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brinquem com o aparelho.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças de 8 anos de idade ou mais e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência ou conhecimentos, desde que tenham recebido uma supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho de uma maneira segura e compreendam os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção a cargo do utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante e com as normas locais e nacionais.
- O instalador é responsável pela instalação aparelho e pelo cumprimento das regulamentações nacionais de instalação. Em caso algum o fabricante poderá ser considerado responsável no caso do incumprimento das normas de instalação locais em vigor.

- Para qualquer outra ação diferente da simples manutenção pelo utilizador descrita neste manual, o produto deve ser confiado a um profissional qualificado.
- No caso de um mau funcionamento do aparelho, não tentar reparar por si mesmo o aparelho; contactar um técnico qualificado..
- Referir-se às condições de garantia para detalhes sobre os valores de equilíbrio da água permitidos para o funcionamento do aparelho.
- A desativação, eliminação ou contorno de um dos elementos de segurança integrados ao aparelho anula automaticamente a garantia, assim como a utilização de peças de substituição provenientes de um fabricante terceiro não autorizado.
- Não vaporizar inseticida nem outro produto químico (inflamável ou não) sobre o aparelho, porque esses produtos podem deteriorar a carroçaria e provocar um incêndio.
- Não tocar no ventilador ou nas peças móveis e não colocar objetos ou os seus dedos à proximidade das peças em movimento quando o aparelho estiver em funcionamento. As peças em movimento podem causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

AVISOS LIGADOS A APARELHOS ELÉTRICOS

- A alimentação elétrica do aparelho deve ser protegida por um dispositivo de proteção de corrente diferencial residual (CDR) de 30 mA dedicado, em conformidade com as normas em vigor do país de instalação.
- O equipamento não inclui um interruptor elétrico para a desconexão; inclui um dispositivo de desconexão da alimentação na cablagem de fixação OVC III no mínimo, conforme as leis nacionais aplicáveis.
- Não utilizar nenhum cabo de extensão para ligar o aparelho; conetar o aparelho diretamente a uma alimentação elétrica adequada.
- Antes de efetuar qualquer operação, verificar que:
 - A requerida tensão de entrada indicada na placa sinalética do aparelho corresponde efetivamente à tensão de alimentação da rede.
 - A rede elétrica é compatível com as necessidades em eletricidade do aparelho e está corretamente aterrada.
- Em caso de funcionamento anormal ou de libertação de odores do aparelho, desligue-o imediatamente, desconecte-o da rede elétrica e contate um profissional.
- Antes de realizar operações de conservação ou manutenção no aparelho, verifique que esteja desligado e completamente desconectado da alimentação elétrica. Para mais, além de verificar que a prioridade do aquecimento (se aplicável) foi desativada, certificar-se de que qualquer outro equipamento ou acessório conectado ao aparelho também está desligado do circuito de alimentação elétrica.
- Não desligar e ligar o aparelho durante o seu funcionamento.
- Não puxar o cabo de alimentação para o desligar da rede elétrica.
- Se o cabo elétrico estiver deteriorado, deve ser substituído pelo fabricante, por um representante autorizado ou por uma instalação de reparação unicamente.
- Não realizar operações de conservação ou manutenção do aparelho com as mãos molhadas ou se o aparelho estiver molhado.
- Antes de conectar o aparelho à fonte de alimentação, verificar que a unidade de ligação ou a tomada à qual o aparelho será conectado está em bom estado e não apresenta nenhuma deterioração ou corrosão.
- Em caso de tempestade, desligar o aparelho da alimentação elétrica para evitar que seja danificado pelos raios.
- Não imergir o aparelho na água ou na lama.

AVISOS RELATIVOS A APARELHOS QUE CONTÉM REFRIGERANTE R32

- Este aparelho contém refrigerante R32, um refrigerante da classe A2L, que é considerado como potencialmente inflamável.
- Não descarregar o fluido R32 na atmosfera. Estes são gases fluorados com efeito de estufa, abrangidos pelo Protocolo de Quioto, com um Potencial de Aquecimento Global (GWP) = 675 (Regulamentação europeia UE 517/2014).

- A fim de respeitar as normas e regulamentações pertinentes em matéria de meio ambiente e de instalação, nomeadamente o decreto francês N° 2015-1790 e/ou a regulamentação europeia UE 517/2014, uma deteção de fuga deve ser efetuada no circuito de arrefecimento no primeiro lançamento do aparelho e depois pelo menos uma vez por ano. Esta operação deve ser efetuada por um especialista certificado para testar aparelhos de arrefecimento.
- Instalar a unidade numa área externa. Não instalar a unidade dentro de um local ou numa área externa fechada e não ventilada.
- Não utilizar outros meios, diferentes dos recomendados pelo fabricante, para acelerar o processo de degelo ou para limpar.
- O aparelho deve ser armazenado num espaço que não contenha fontes de ignição funcionando de forma contínua (por exemplo: chamas abertas, um aparelho funcionando ao gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Não o perfurar nem queimar.
- Esteja ciente de que os refrigerantes R32 podem não ter nenhum odor.

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Os nossos produtos devem ser unicamente montados e instalados em piscinas que cumprem as normas IEC/HD 60364-7-702 e as regras nacionais requeridas. A instalação deve seguir a norma IEC/HD 60364-7-702 e as regras nacionais requeridas para piscinas. Consulte o seu revendedor local para mais informações.
- O aparelho não deve ser instalado à proximidade de materiais combustíveis, ou de uma boca de aspiração de ar de um edifício adjacente.
- Durante as fases de instalação, resolução de problemas e manutenção, não utilizar as tubagens como estribo: sob o peso, a tubagem pode romper-se e o refrigerante derramado pode provocar queimaduras graves.
- Durante a conservação do aparelho, a composição e o estado do fluido condutor de calor devem ser controlados, assim como a ausência de vestígios de refrigerante.
- Durante o controlo anual da estanqueidade da unidade, de acordo com as leis em vigor, verificar que os pressostatos de alta e baixa pressão estão corretamente ligados ao circuito de arrefecimento e que o circuito elétrico é cortado em caso de desengate.
- Durante os trabalhos de manutenção, certifique-se de que não há sinais de corrosão ou manchas de óleo em torno dos componentes frigoríficos.
- Antes de qualquer intervenção no circuito frigorífico, é imperativo parar o aparelho e aguardar alguns minutos antes de instalar sensores de temperatura ou de pressão. Certos equipamentos como o compressor e as tubagens podem atingir temperaturas acima de 100°C e altas pressões, e conseqüentemente causar queimaduras graves

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Qualquer intervenção de soldagem deve ser realizada por soldadores qualificados
- A substituição de tubagens deve sempre ser efetuada com tubos de cobre em conformidade com a norma NF EN 12735-1.
- Deteção de fugas; teste sob pressão:
 - nunca utilizar oxigénio ou ar seco (risco de incêndio ou explosão)
 - utilizar azoto seco ou uma mistura de azoto e do refrigerante indicado na placa sinalética,
 - a pressão do teste dos circuitos de baixa e alta pressão não deve exceder 42 bar caso o aparelho esteja equipado com um manómetro.
- As tubagens do circuito de alta pressão são fabricadas em cobre e tem um diâmetro igual ou superior a 1"5/8. Um certificado como indicado em §2.1 de acordo com a norma NF EN 10204 deverá ser pedido ao fornecedor e inserido na documentação técnica da instalação.
- Dados técnicos relativos às exigências de segurança das diferentes diretivas aplicáveis estão indicados na placa sinalética. Todas estas informações devem ser registadas no manual de instalação do aparelho, que deve ser mantido na

documentação técnica da instalação: modelo, código, número de série, TS máximo e mínimo, PS, ano de fabrico, marcação CE, endereço do fabricante, refrigerante e peso, parâmetros elétricos, performance termodinâmica e acústica.

ETIQUETAGEM

- O equipamento deve ser etiquetado indicando que foi desativado e que o refrigerante foi esvaziado.
- A etiqueta deve ser datada e assinada.
- Para os aparelhos que contém refrigerante inflamável, verificar que etiquetas sejam apostas no equipamento, indicando que este contém um refrigerante inflamável.

RECUPERAÇÃO

- Ao remover refrigerante de um sistema, seja para conservação ou para desativação, uma boa prática recomendada é que todos os refrigerantes sejam removidos de maneira segura.
- Ao transferir o refrigerante em cilindros, assegurar-se de que apenas cilindros de recuperação de refrigerante apropriados sejam usados. Assegurar-se de que o número correto de cilindros para conter a carga total do sistema esteja disponível. Todos os cilindros que serão usados devem ter sido designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para este refrigerante (ex. Cilindros especiais para a recuperação de refrigerante). Os cilindros devem estar completos com uma válvula de descompressão e as válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento. Os cilindros de recuperação vazias são drenadas e, se possível, arrefecidas antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento com um conjunto de instruções relativas ao equipamento que esteja à mão e que seja adequado para a recuperação de todos os refrigerantes apropriados, incluindo, quando aplicável, refrigerantes inflamáveis. Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em bom estado de funcionamento. As mangueiras devem estar completas com acoplamentos de desconexão sem vazamentos e em bom estado de funcionamento. Antes de utilizar o aparelho de recuperação, verificar que ele está em bom estado de funcionamento, que foi corretamente conservado e que os componentes elétricos associados foram tornados estanques para evitar ignição em caso de liberação de refrigerante. Consultar o fabricante se tiver dúvidas.
- O refrigerante recuperado deve ser enviado ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação adequado, com uma nota de transferência de resíduos. Não misturar refrigerantes nas unidades recuperação e em particular nos cilindros.
- Se compressores ou óleos de compressor tiverem que ser removidos, assegurar-se de que foram evacuados até um nível aceitável para garantir que refrigerantes inflamáveis não sobram dentro do lubrificante. O processo de drenagem deve ser realizado antes de reenviar o compressor aos fornecedores. Unicamente o aquecedor elétrico do corpo do compressor pode ser utilizado para acelerar este processo. Quando tudo estiver drenado de um sistema, deverá ser evacuado de maneira segura.



Reciclagem

Este símbolo é requerido pela diretiva europeia DEEE 2012/19/UE (diretiva europeia sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos) e significa que o seu aparelho não deve ser posto no lixo doméstico. Ele será objeto de uma recolha seletiva com vistas à sua reutilização, reciclagem ou valorização. Se contiver substâncias potencialmente perigosas para o meio ambiente, estas serão eliminadas ou neutralizadas. Informe-se junto do seu revendedor sobre as modalidades de reciclagem.

ÍNDICE



1 Instalação

6

1.1 | Escolher a localização

6

1.2 | Ligações hidráulicas

8

1.3 | Ligações de alimentação elétrica

9

1.4 | Ligações das opções

11



2 Utilização

12

2.1 | Princípio de funcionamento

12

2.2 | Apresentação da interface do utilizador

13

2.3 | Funcionamento

14

2.4 | Funções do utilizador

15



3 Manutenção

17

3.1 | Invernagem

17

3.2 | Manutenção

17



4 Resolução de problemas

20

4.1 | Comportamento do aparelho

20

4.2 | Visualização de códigos de erro

21

4.3 | Visualização dos parâmetros de trabalho

24

4.4 | Acesso aos parâmetros do sistema

26

4.6 | Diagrama de cablagem

27



5 Características

27

5.1 | Descrição

27

5.2 | Dados técnicos

28

5.3 | Dimensões

29



Dica: para tornar mais fácil o contacto com o seu revendedor

- Escreva os detalhes de contacto do revendedor para o ajudar a encontrá-los mais facilmente e preencha as informações do "produto" no verso do manual: o revendedor vai pedir estas informações.



1 Instalação

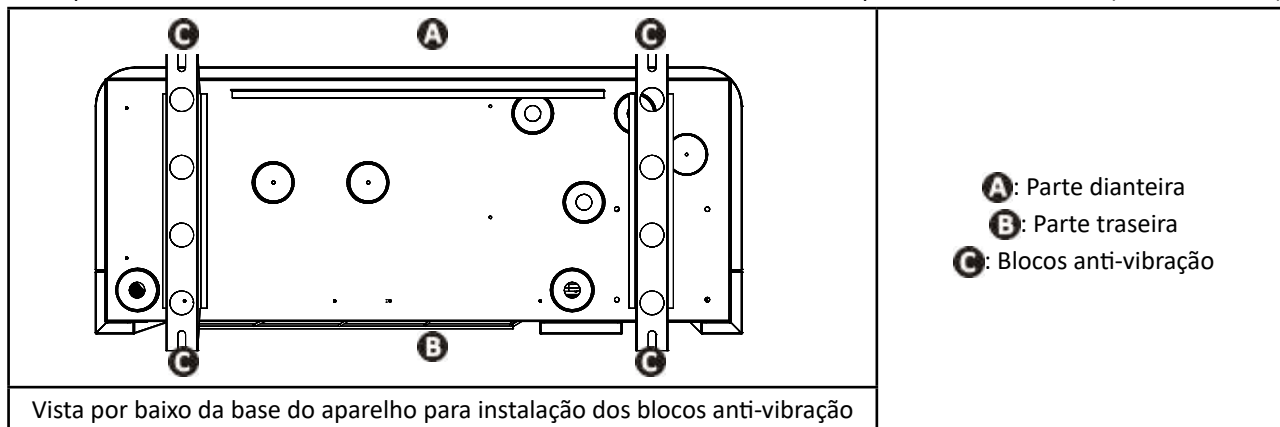
1.1 | Escolher a localização

1.1.1 Precauções de instalação



- O aparelho deve ser instalado numa distância de no mínimo 2 metros da borda da piscina.
- Não levante o aparelho pelo seu corpo; use a sua base.

- O aparelho só pode ser instalado no exterior: forneça um espaço livre ao seu redor (veja § “1.1.2 Escolher a localização”).
- Colocar o aparelho sobre os blocos anti-vibração (fornecidos com o aparelho) sobre uma superfície estável, sólida e nivelada.
- Esta superfície deve suportar o peso do aparelho (nomeadamente no caso de instalação num teto, um terraço ou qualquer outro suporte).
- O aparelho deve ser fixado ao solo utilizando os furos existentes na base do aparelho ou com calhas (não fornecidas).



O aparelho não deve ser instalado:

- Numa sala fechada e não ventilada,
- Num lugar exposto à acumulação de neve,
- Num lugar em que poderia ser inundado pelos condensados produzidos pelo aparelho durante o seu funcionamento.
- Num lugar sujeito a fortes ventos,
- Com a sopragem dirigida para um obstáculo permanente ou temporário (toldo, mató, etc), a menos de 2,5 metros de distância.
- Em suportes,
- Ao alcance de jatos, pulverizações ou derramamento de água ou lama (ter em conta os efeitos do vento),
- À proximidade de uma fonte de calor ou de gás inflamável,
- À proximidade de equipamentos de alta frequência.

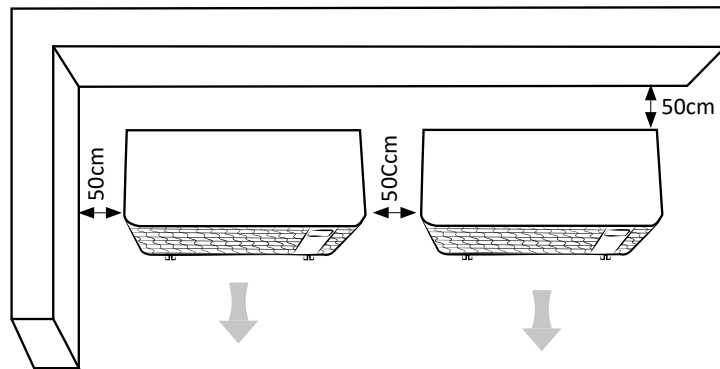
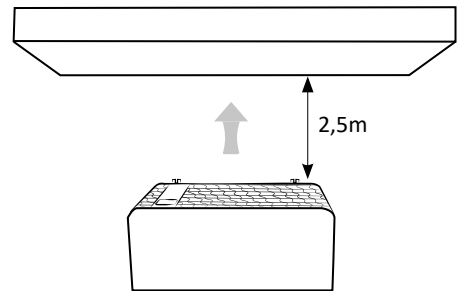
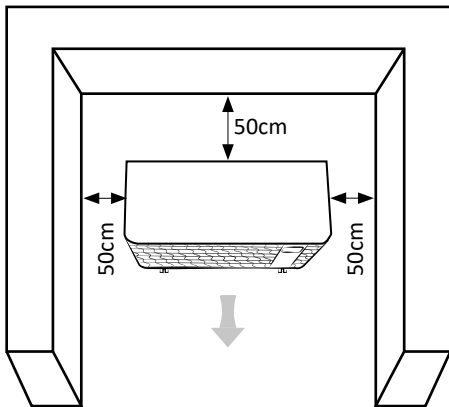
Dica: para reduzir os ruídos produzidos pela sua bomba de calor



- Não a instalar sob ou diante de uma janela.
- Não a orientar em direção aos seus vizinhos.
- Instalar o aparelho num espaço livre (as ondas sonoras refletem-se sobre as superfícies).
- Instalar uma proteção acústica em torno da bomba de calor, respeitando as distâncias (ver § “1.2 | Ligações hidráulicas”).
- Instalar 50 cm de tubos de PVC flexível na entrada e na saída de água da bomba de calor (para amortecer as vibrações).

1.1.2 Escolher a localização

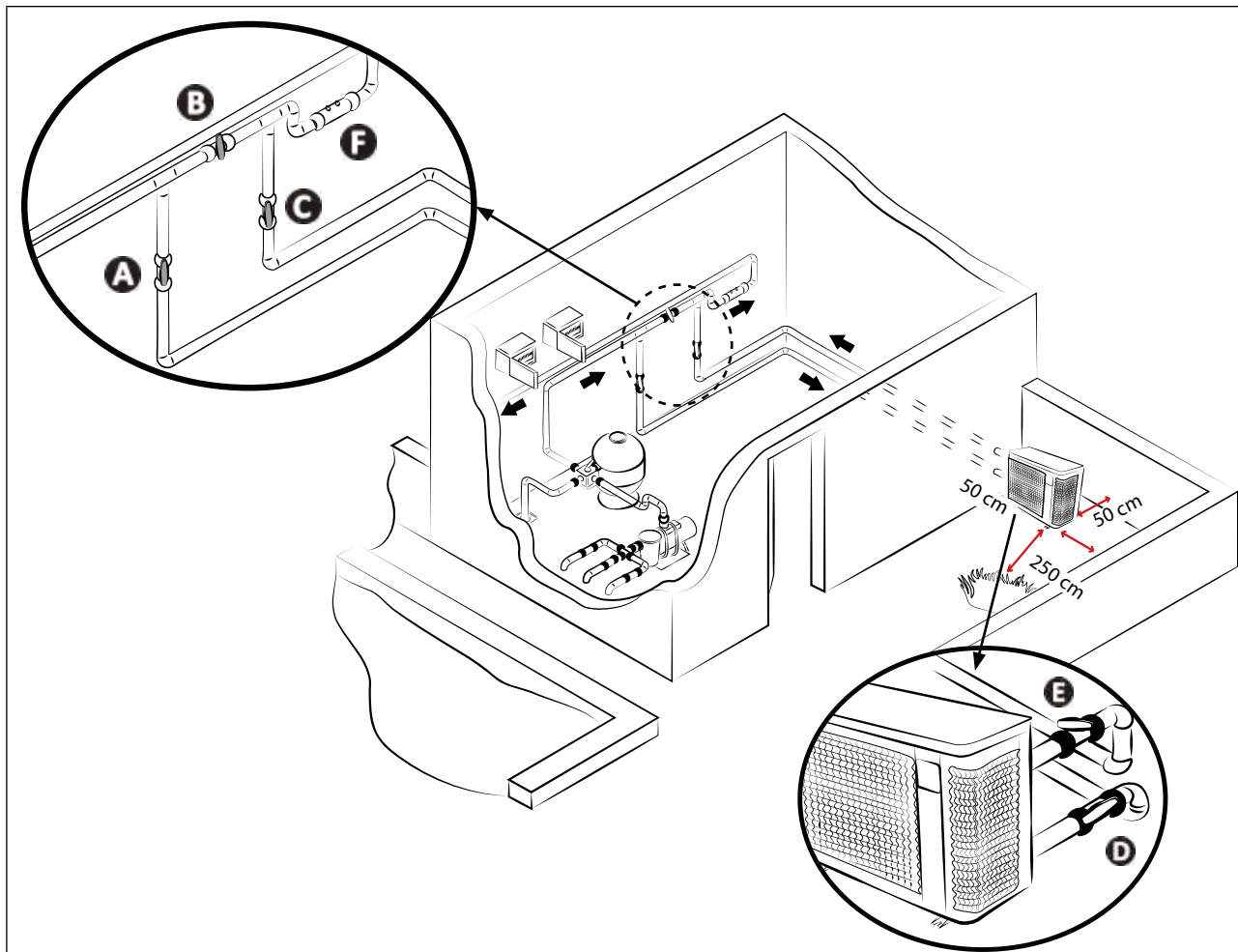
Ao instalar o aparelho, forneça um espaço livre ao seu redor como indicado nas imagens abaixo. Quanto mais longe estiverem os obstáculos, mais a bomba de calor será silenciosa.



(distâncias mínimas)

1.2 | Ligações hidráulicas

- O aparelho deve ser conectado, com um tubo de PVC de Ø50, usando os conectores de meia união fornecidos (ver § "5.1 | Descrição"), ao circuito de filtração da piscina, **depois do filtro e antes do tratamento da água.**
- Respeitar a direção da ligação hidráulica.
- Um by-pass deve ser instalado para facilitar o trabalho no aparelho.



A: válvula de entrada da água

B: válvula de by-pass

C: válvula de saída da água

* distância mínima

D: válvula de ajuste da entrada da água (opcional)

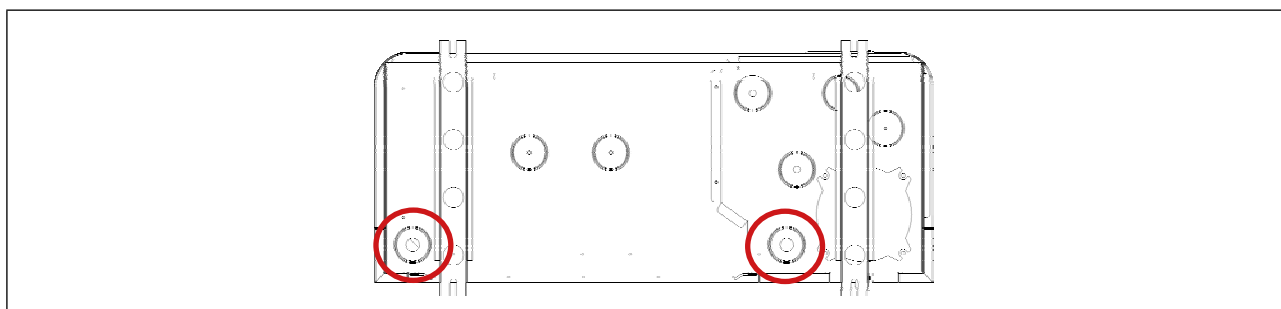
E: válvula de ajuste da saída da água (opcional)

F: tratamento da água

Conexão a um circuito de filtração padrão

Para evacuar os condensados:

- Elevar no mínimo de 10 cm o aparelho com os blocos anti-vibração,
- Encaixar os dois tubos de drenagem dos condensados nas aberturas situadas sob a base do aparelho (fornecidos).



Localização de conexão para os tubos de drenagem dos condensados (vista por baixo do aparelho)



Dica: drenagem dos condensados

- Cuidado, vários litros de água podem ser drenados do seu aparelho por dia. Recomendamos fortemente que conecte o dreno a um sistema de drenagem da água apropriado.

1.3 | Ligações de alimentação elétrica



- Antes de qualquer trabalho no interior do aparelho, a alimentação elétrica deve ser cortada, pois existe um risco de choque elétrico que pode causar danos materiais, lesões graves ou mesmo a morte.
- Terminais de cablagem mal apertados podem causar um sobreaquecimento dos cabos nos terminais e criar um risco de incêndio. Assegurar-se de que os parafusos do terminal estejam totalmente apertados. Parafusos de terminais incorretamente apertados tornarão inválida a garantia.
- Somente um técnico qualificado e experiente está habilitado a efetuar uma cablagem no aparelho ou a substituir o cabo de alimentação.
- Não desconectar a alimentação elétrica quando o aparelho estiver em funcionamento. Se a alimentação elétrica for interrompida, aguardar um minuto antes de restaurar a alimentação.
- O instalador deve, consultando o fornecedor de energia elétrica se necessário, verificar que o equipamento está devidamente ligado a uma rede elétrica de impedância inferior a 0,095 ohm.

- A alimentação elétrica da bomba de calor deve provir de um dispositivo de proteção e seccionamento (não fornecido) conforme as normas e regulamentações em vigor no país de instalação.
- O aparelho foi previsto para ligação a uma alimentação geral com regime de neutro TT ou TN.S.
- Proteção elétrica: por um interruptor (curva D, classificação a definir conforme a tabela, ver § "5.2 | Dados técnicos"), com um sistema de proteção contra corrente residual dedicado de 30 mA (interruptor ou comutador).
- Uma proteção adicional pode ser exigida durante a instalação para garantir a categoria de sobretensão II.
- A alimentação elétrica deve corresponder à tensão indicada na placa sinalética do aparelho.
- O cabo de alimentação deve ser isolado de qualquer elemento cortante ou quente que poderia deteriorá-lo ou esmagá-lo.
- O equipamento deve ser corretamente conectado a um circuito adequado de ligação à terra.
- As linhas de ligação elétrica devem ser fixas.
- Usar o prensa-cabos e a abraçadeira para fazer passar o cabo de alimentação dentro do aparelho.
- Utilizar um cabo de alimentação (tipo RO2V) adaptado para uma utilização em exterior ou enterrada (ou introduzir o cabo numa manga de proteção), ver §"1.3.1 Secção transversal de cabo" para mais detalhes.
- Recomendamos enterrar o cabo a 50 cm de profundidade (85 cm sob uma estrada ou um caminho), numa manga elétrica (espiralada vermelha).
- Caso este cabo enterrado cruze um outro cabo ou uma outra conduta (gás, água, etc), a distância entre eles deve ser superior a 20 cm.

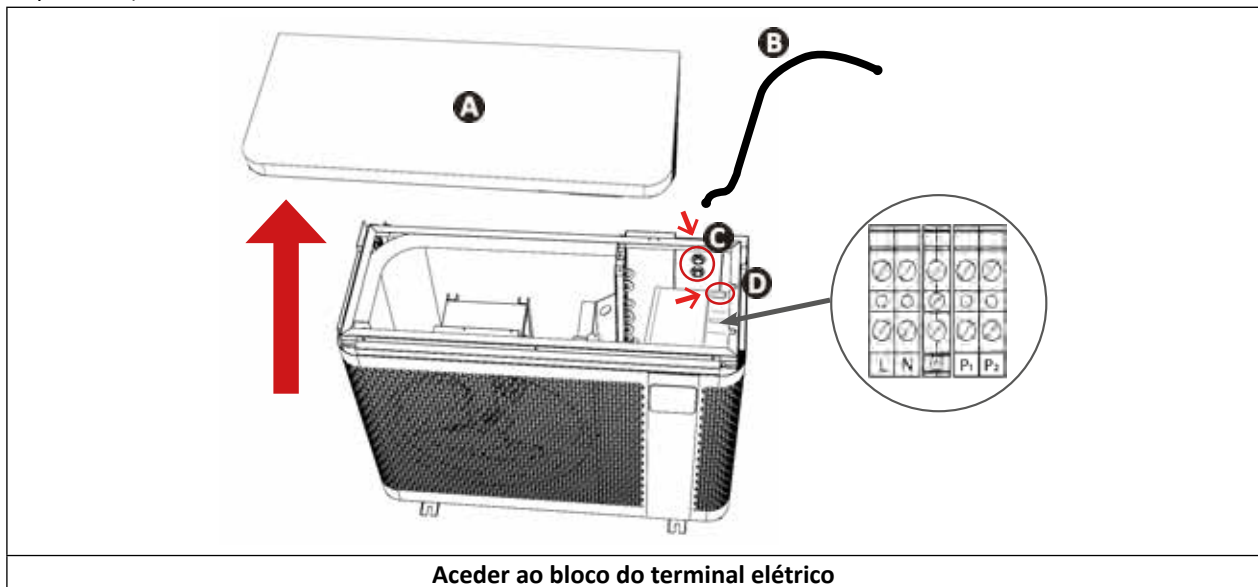
1.3.1 Secção transversal de cabo

Modelo	Alimentação elétrica	Corrente máx.	Diâmetro do cabo*	Proteção magnética térmica (curva D)
Z250 MD3	1-fase 220-240V /1N/ 50-60Hz	8A	RO2V 3x2,5mm	16A
Z250 MD4		9A	RO2V 3x2,5mm	16A
Z250 MD5		13A	RO2V 3x2,5mm	16A
Z250 MD6		16A	RO2V 3x4mm	20A

Secção transversal de cabo adequada para comprimento máx. de 10 metros. Para mais de 10 metros, consultar um electricista.

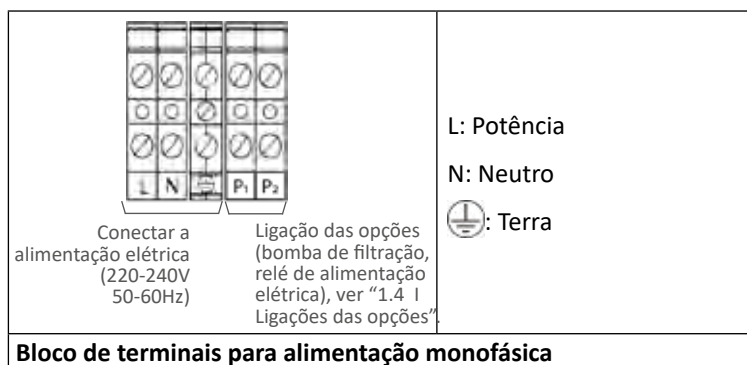
- Abrir o painel superior (A) com uma chave de fenda (4 parafusos) para aceder ao bloco do terminal elétrico.
- Inserir o cabo de alimentação elétrica (B) em um dos prensa-cabos (C) na parte traseira do aparelho.
- Dentro do aparelho, fixar o cabo de alimentação elétrica enrolando-o através da abraçadeira (D) (mantida por um parafuso).

PT



Aceder ao bloco do terminal elétrico

- Conectar o cabo de alimentação elétrica ao bloco do terminal dentro do aparelho da seguinte maneira.



- Fechar com cuidado o painel superior.

1.4 | Ligações das opções

Conectar a opção “Prioridade aquecimento”:

- Antes de qualquer trabalho no interior do aparelho, a alimentação elétrica deve ser cortada, pois existe um risco de choque elétrico que pode causar danos materiais, lesões graves ou mesmo a morte.
- Qualquer ligação incorreta nos terminais P1 a P2 pode avariar o aparelho e invalidar a sua garantia.
- Os terminais P1 e P2 são destinados exclusivamente às opções e nunca devem ser utilizados para alimentar diretamente outros equipamentos.
- Aquando da intervenção nos terminais P1 e P2, existe um risco de retorno de corrente elétrica, causando ferimentos, danos materiais e morte.
- Usar cabos com uma secção de pelo menos $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, tipo RO2V e com um diâmetro entre 8 e 13 mm.
- Se a potência da bomba de filtração exceder 5A (1000W), a ativação da prioridade de aquecimento requer o uso de um relé de potência.



- Antes da ligação de qualquer opção: retirar o opérculo (de cima do prensa-cabos) e instalar o prensa-cabos fornecido para a passagem dos cabos no aparelho.
- Os cabos utilizados para as opções e o cabo de alimentação devem ser mantidos separados (risco de interferências) utilizando uma abraçadeira no interior do aparelho logo após os prensa-cabos.

1.4.1 Opção “Prioridade aquecimento”

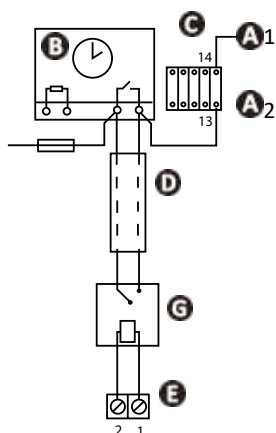
Conectar a bomba de filtração da bomba de calor (= ativar a Prioridade aquecimento) para forçar a filtração a funcionar se a água não estiver à temperatura pretendida.

Quando a prioridade aquecimento estiver ativada:

- Se o aquecimento for necessário, a bomba de calor forçará a bomba de filtração a funcionar, mesmo que esteja fora do seu horário de filtração, para manter a temperatura da água da piscina.
- Se o aquecimento não for necessário:
 - E se a filtração estiver dentro das suas horas de funcionamento: a bomba de filtração continuará a funcionar sem a bomba de calor.
 - E se a filtração estiver fora das suas horas de funcionamento: a bomba de filtração não funcionará.
- Certificar-se de que a alimentação elétrica foi desligada.
- **Conectar um relé 230 V/contacto seco (não incluído)** aos terminais P1 e P2 (potência 230 V), e depois conectar o cabo de ligação (**não incluído**) da saída deste relé até ao temporizador da filtração, como indicado no diagrama abaixo.
- Por pré-definição, quando a bomba de filtração é conectada eletricamente à bomba de calor, a prioridade de aquecimento é ativada (parâmetro do sistema **L0**, colocado em “1” por pré-definição): a cada 120 minutos (parâmetro do sistema **L1**, colocado em “120” por pré-definição), a bomba de filtração funcionará durante 5 minutos para verificar se o aquecimento é necessário.

- Aceder aos parâmetros do sistema e modificar **L0** e **L1**, se necessário, ver § “4.4 | Acesso aos parâmetros do sistema”.

Exemplo: se escolher $L1=90$, a bomba de filtração será ativada a cada 90 minutos para verificar se o aquecimento é necessário.



- **A1- A2**: Potência para o evaporador do contactor de potência da bomba de filtração
- **B**: Temporizador da filtração
- **C**: Contactor de potência (contactor bipolar) para o motor da bomba de filtração
- **D**: Cabo de ligação independente para a função “prioridade de aquecimento” (não incluído)
- **E**: Terminal da bomba de calor (potência 230V)
- **F**: Fusível
- **G**: relé 230V/contacto seco (não incluído)

2 Utilização

2.1 I Princípio de funcionamento

A bomba de calor capta as calorias (o calor) do ar para aquecer a água da sua piscina. O processo de aquecimento da sua piscina até à temperatura desejada pode levar alguns dias, pois depende das condições da água, da potência da bomba de calor e da diferença entre a temperatura atual da água e a temperatura desejada.

Quanto mais quente e húmido for o ar, melhor será o desempenho da sua bomba de calor. Os parâmetros exteriores para um ótimo funcionamento são uma temperatura do ar de 28°C, uma temperatura da água de 28°C e 80% de humidade relativa.

Dica: para melhorar o aquecimento e manter a temperatura da sua piscina



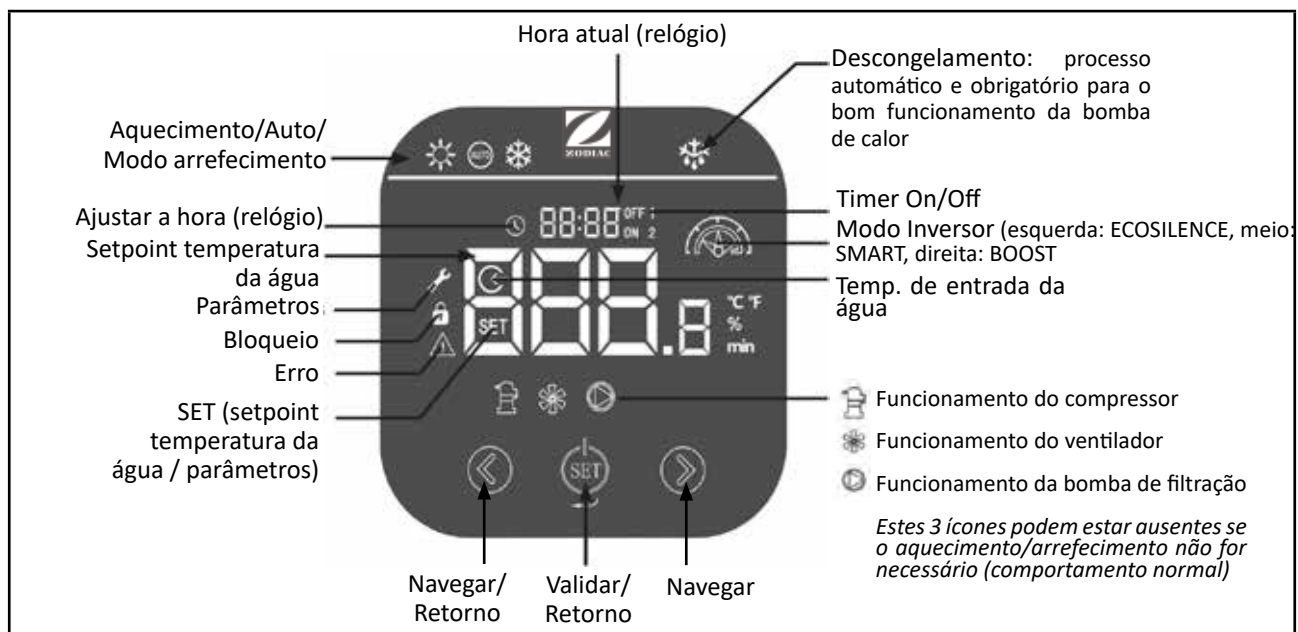
- Antecipar suficientemente a colocação em funcionamento da sua piscina antes da sua utilização.
- Quando a temperatura da piscina estiver a se elevar no início de uma temporada para atingir a temperatura desejada, colocar a circulação da água em funcionamento contínuo (24/7).
- Para manter a temperatura ao longo da temporada, colocar a circulação em “automática” para o equivalente à temperatura da água dividida por dois (quanto mais longo for esse tempo, mais a faixa de funcionamento da bomba de calor será suficiente para aquecer a piscina).
- Cobrir a piscina com uma folha (cobertura de bolhas, tela, etc.) para evitar perdas de calor.
- Aproveitar um período de temperatura exterior amena (em média > 10°C à noite); o aquecimento será ainda mais eficaz se for realizado durante as horas mais quentes do dia.
- Manter limpo o evaporador.
- Ajustar a temperatura desejada e deixar funcionar a bomba de calor.
- Ligar a “Prioridade de aquecimento”; o tempo de funcionamento da bomba de filtração e da bomba de calor será ajustado de acordo com as necessidades.

2.1.1 Precauções.



- **Certas precauções devem ser tomadas para evitar de avariar o condensador (para as precauções específicas ao período de inverno, consultar o § 3.1).**
- **Se a bomba de calor estiver sujeita a uma exposição prolongada a temperaturas exteriores negativas (fora do período de inverno), será necessário:**
 - **Ativar a opção ‘Prioridade aquecimento’:** a bomba de filtração funcionará enquanto a temperatura da piscina estiver abaixo da temperatura de setpoint da bomba de calor. Se o setpoint for atingido, a bomba funcionará durante 5 minutos a cada 120 minutos por pré-definição
 - **Certificar-se de que a bomba de filtração da piscina seja ativada pelo menos a cada 4 horas se a opção “Prioridade aquecimento” não estiver ativada na bomba de calor.**

2.2 | Apresentação da interface do utilizador



2.2.1 Detalhes de modo

Ícones	Modo		Descrição
	Aquecimento	ECOSILENCE	Potência reduzida para maior economia de energia e nível de ruído inferior. O melhor para manter a temperatura quando a temperatura exterior for quente.
		SMART	Ajustamento automático da potência dependendo da necessidade. Seleção automática dos modos ECOSILENCE ou BOOST;
		BOOST	Potência máxima para um aquecimento rápido. O melhor no início da temporada para elevar a temperatura ou manter a temperatura quando a temperatura exterior for fria.
	Aquecimento/Arrefecimento (modo recomendado)	SMART	A bomba de calor seleciona inteligentemente o modo de funcionamento mais apropriado segundo a temperatura de setpoint.
	Arrefecimento	ECOSILENCE	Arrefecer a piscina à potência reduzida para um nível de ruído mínimo e um funcionamento menos custoso em energia.
		SMART	Ajustamento automático da potência dependendo da necessidade. Seleção automática dos modos ECOSILENCE ou BOOST;
		BOOST	Arrefecer a piscina à potência máxima para um arrefecimento rápido.

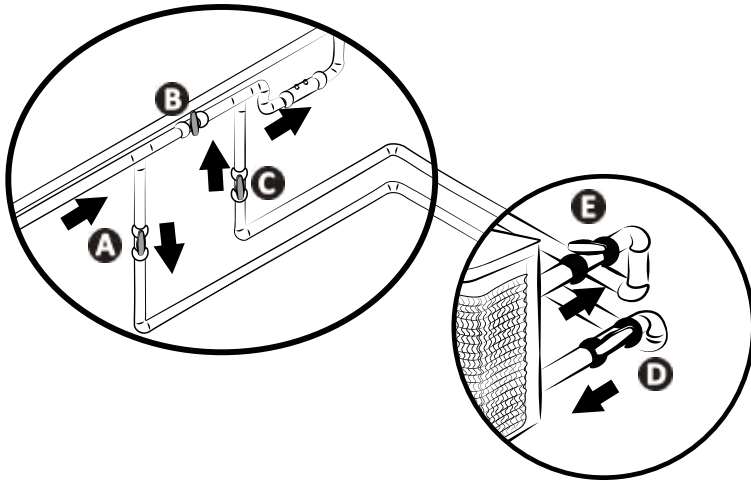
2.3 | Funcionamento

2.3.1 Recomendações antes do arranque

- Verificar que não há ferramentas ou outros objetos estranhos no interior do aparelho.
- O painel de topo que dá acesso à secção técnica deve estar posicionado.
- Verificar que o aparelho está estável.
- Verificar que a cablagem elétrica está devidamente conectada aos terminais e a ligação à terra.
- Verificar que as ligações hidráulicas estão corretamente apertadas e que não ha fugas.

2.3.2 Funcionamento.

- Ativar a bomba de filtração (se a prioridade de aquecimento não estiver ativada) para ligar o fluxo de água: verifique que a água circula corretamente na bomba de calor e que o caudal é adequado.
- Ajustar as válvulas do seguinte modo: válvula B completamente aberta, válvulas A, C, D e E fechadas.



- A:** Válvula de entrada de água
- B:** Válvula de by-pass
- C:** Válvula de saída de água
- D:** Válvula de ajustamento da entrada de água (opcional)
- E:** Válvula de ajustamento da saída de água (opcional)



- **Um ajuste incorreto do by-pass pode provocar o mau funcionamento da bomba de calor.**

- Fechar gradualmente a válvula B de maneira a aumentar de 150g (0,150 bar) a pressão do filtro.
 - Abrir completamente as válvulas A, C e D e depois a válvula E até à metade (o ar produzido no condensador da bomba de calor e no circuito de filtração será expulso). Se as válvulas D e E não estiverem presentes, abrir completamente a válvula A e fechar pela metade a válvula C.
 - Conectar a alimentação elétrica à bomba de calor (interruptor diferencial e disjuntor), ver o § “1.3 | Ligações de alimentação elétrica”.
 - Premir uma vez para ligar o ecrã.
 - Se necessário, premir durante 3 segundos para desbloquear o teclado.
 - Acertar o relógio, ver o § “2.4.6 Desativação do funcionamento da bomba de calor”.
 - Selecionar um modo, ver o § “2.4.4 Seleção de um modo de funcionamento”.
 - Ajustar a temperatura desejada (denominada "setpoint"), ver o § “2.4.5 Ajuste do setpoint de temperatura”.
- O compressor da bomba de calor arrancará após alguns momentos.

Para verificar se a bomba de calor funciona corretamente, após as etapas iniciais:

- Parar temporariamente a circulação da água (parando a filtração ou fechando a válvula A ou C) para verificar se o aparelho para após alguns segundos (através da ativação do interruptor de fluxo), **ou**,
- Reduzir o setpoint de temperatura a um valor inferior ao da temperatura da água para verificar se a bomba de calor para de funcionar.

2.3.3 Proteção anti-congelamento (se a prioridade aquecimento estiver ativada)





- **Para que a proteção anti-congelamento funcione, a bomba de calor deve estar energizada e a bomba de filtração ativada. Se a prioridade de aquecimento estiver ativada, a proteção anti-congelamento funcionará automaticamente.**













Quando a bomba de calor está em stand-by, o sistema monitoriza a temperatura ambiente e a temperatura da água para ativar o programa anti-congelamento se necessário. A Proteção anti-congelamento é automaticamente ativada quando a temperatura ar ou a temperatura da água for inferior a 2°C e quando a bomba de calor tiver permanecido parada durante mais de 120 minutos. Quando a proteção anti-congelamento está a funcionar, o aparelho ativa o seu compressor e a bomba de filtração para reaquecer a água até que esta exceda 2°C. A bomba de calor sai automaticamente do modo anti-congelamento quando a temperatura ambiente for superior ou igual a 2°C ou quando a bomba de calor for ativada pelo utilizador.

2.4 | Funções do utilizador

2.4.1 Bloqueio/desbloqueio do teclado

- Premir  durante 3 segundos para desbloquear o teclado: o menu principal é exibido. O ícone  aparece (= bloqueado) ou desaparece (= desbloqueado) dependendo do estado do teclado. O teclado é automaticamente bloqueado após 60 segundos de inatividade.

2.4.2 Ajuste da hora (relógio)




















- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  duas vezes para entrar na interface de ajuste do relógio. O ícone  fica intermitente.
- Premir  para ajustar o tempo.
- Premir  para ajustar as horas. O dígito das horas fica intermitente. Premir  e  para mudá-lo e premir  para validar.
- Premir  para ajustar os minutos. O dígito dos minutos fica intermitente. Premir  e  para mudá-lo e prima  para validar.
- Premir  durante 1 segundo para confirmar e voltar ao ecrã principal.

2.4.3 Ajuste do timer








- **Se dois timers diferentes forem ajustados na bomba de filtração e na bomba de calor, o timer da bomba de filtração será ignorado.**

Dois programas de timer podem ser ajustados na bomba de calor.




- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  três vezes: **OFF 1** / **ON 2** flashes.
- Premir . “1” e o ícone  são exibidos. Premir  para modificar este timer (programa do primeiro timer) ou premir  para aceder ao segundo timer (programa do segundo timer: “2” é exibido) e premir  para modificar o segundo timer.
- **ON** é exibido (hora de início do programa do timer). Premir  e  para ajustar as horas. Premir  para validar. Premir  e  para ajustar os minutos. Premir  para validar.
- **OFF** é exibido (hora de fim do programa do timer). Premir  e  para ajustar as horas. Premir  para validar. Premir  e  para ajustar os minutos. Premir  para validar.
- Premir  durante 1 segundo para confirmar o ajuste e voltar ao menu principal. Se o temporizador for validado, “1” aparece no ecrã.

2.4.4 Seleção de um modo de funcionamento

O modo de funcionamento pode ser ajustado de acordo com as necessidades de aquecimento/arrefecimento da piscina, ver “2.2.1 Detalhes de modo” para mais detalhes sobre os modos de funcionamento. Para mudar de modo de funcionamento:

- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  para mudar de modo de funcionamento:  aparece.
- Premir  para percorrer os modos disponíveis.
- Premir  para validar um modo de funcionamento e voltar ao menu principal.
- Premir  durante 2 segundos para ativar o compressor e iniciar o aquecimento/arrefecimento.

2.4.5 Ajuste do setpoint de temperatura

- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Verificar que o compressor está a funcionar: o ícone  deve ser visualizado, ver “2.4.4 Seleção de um modo de funcionamento” e “2.2.1 Detalhes de modo” para selecionar um modo de funcionamento e ativar o compressor.
- SET é exibido. Premir  e  para modificar o setpoint de temperatura.






- Uma vez atingido o setpoint de temperatura, a bomba de calor para de aquecer/arrefecer a água. Então, a bomba de calor regula automaticamente a temperatura da piscina (independentemente do modo selecionado).
- A bomba de calor volta a funcionar para atingir o setpoint quando houver uma diferença de 2°C entre a temperatura da água da piscina e o setpoint de temperatura da água.
- *Exemplo: o setpoint de temperatura é 25°C e a temperatura da água o atingiu. A bomba de aquecimento para.*
 - *Em modo arrefecimento, o aparelho voltará a funcionar automaticamente se a temperatura da água da piscina for superior a 27°C.*
 - *Em modo aquecimento, o aparelho voltará a funcionar automaticamente se a temperatura da água da piscina for inferior a 23°C.*
- Se a prioridade de aquecimento não estiver ativada, a bomba de calor aguardará o próximo ciclo da bomba de filtração para funcionar.

PT

2.4.6 Desativação do funcionamento da bomba de calor

Pode ser necessário desativar o funcionamento da bomba de calor, para fins de manutenção por exemplo. **Neste caso, a interface do utilizador (ecrã) permanece energizada.** Para desativar o funcionamento da bomba de calor:

- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  durante 2 segundos. O compressor da bomba de calor parará após alguns minutos: o ícone  desaparece quando o compressor não está a funcionar.
- Certificar-se de ligar novamente o compressor premindo  durante 2 segundos para garantir o funcionamento normal da bomba de calor.




3 Manutenção

3.1 Invernagem



- A Invernagem é essencial para evitar a quebra do condensador devido à congelação. Esta não é coberta pela garantia.
- Para evitar que a condensação deteriore o aparelho: cobrir o aparelho com a capa de inverno fornecida (não isolar hermeticamente o aparelho no interior da capa).

- Desativar o funcionamento do aparelho premindo e mantendo  durante 2 segundos (a interface do utilizador permanece energizada),
- Desconectar a alimentação elétrica,
- Abrir a válvula B (veja o § “1.2 | Ligações hidráulicas”),
- Fechar as válvulas A e C e abra as válvulas D e E (se presentes, ver o § “1.2 | Ligações hidráulicas”),
- Certificar-se de que não há circulação de água na bomba de calor.
- Drenar a água do condensador (risco de congelamento) desaparafusando os conectores de entrada e saída de água, na parte traseira da bomba de calor.
- Em caso de Invernagem total da piscina (fecho total do sistema de filtração, drenagem do circuito de filtração ou mesmo drenagem da piscina): reapertar de uma volta os dois conectores para evitar que corpos estranhos penetrem no compressor,
- Em caso de Invernagem apenas da bomba de calor (paragem apenas do aquecimento, a filtração continua a funcionar): não apertar os conectores mas instalar as 2 tampas de proteção (fornecidas) nos conectores de entrada e saída de água.
- É recomendado instalar a capa micro arejada de invernagem (fornecida) na bomba de calor.

3.2 Manutenção



- Antes de qualquer trabalho de manutenção no interior do aparelho, a alimentação elétrica deve ser cortada, pois existe um risco de choque elétrico que pode causar danos materiais, lesões graves ou mesmo a morte.
- Não desconectar a alimentação elétrica quando o aparelho estiver em funcionamento.
- Se a alimentação elétrica for interrompida, aguarde um minuto antes de restaurar alimentação do aparelho.
- É recomendado que o aparelho seja submetido a uma revisão geral pelo menos anualmente, para assegurar um bom funcionamento, manter os níveis de performance e potencialmente evitar certas falhas. Estas operações são executadas às custas do cliente por um técnico.

3.2.1 Instruções de segurança relativas aos aparelhos que contém refrigerante R32

Verificação da zona

- Antes de começar a trabalhar sobre um sistema que contém refrigerantes inflamáveis, verificações de segurança são necessárias para garantir que o risco de ignição seja minimizado.

Procedimento de trabalho

- O trabalho deve ser empreendido sob um procedimento de controlo para minimizar o risco de que gás inflamável ou vapor estejam presentes durante a execução do trabalho.

Zona de trabalho geral

- Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalhem na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalhos a serem realizados. Evitar a realização de trabalhos em espaços confinados.

Controlar a presença de refrigerante

- A área deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para assegurar-se de que o técnico tem consciência das atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis. Verificar que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado à utilização com todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, isento de faíscas, adequadamente selado ou intrinsecamente seguro.

Controlar a presença de um extintor de incêndio

- Caso qualquer trabalho que implique calor deva ser realizado no equipamento frigorífico, ou em qualquer parte associada, um equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar disponível ao alcance da mão. Dispor de um extintor de pó seco ou de CO₂ na proximidade da área de carga.

Ausência de fontes de ignição

- A pessoa encarregada de um trabalho relativo a um sistema frigorífico envolvendo a exposição de tubagens nunca deverá utilizar fontes de ignição de uma maneira que possa resultar em risco de incêndio ou explosão. Qualquer possível fonte de ignição, incluindo a ação de fumar, deve ser mantida suficientemente longe do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, porque durante estas operações pode ocorrer uma libertação de refrigerante na área circundante. Antes de iniciar qualquer trabalho, a área em torno do equipamento deve ser verificada para

assegurar-se de que não há nenhum perigo de inflamação ou risco de ignição. Avisos “Não Fumar” devem ser expostos.

Ventilação da zona

- Antes de entrar na unidade por qualquer motivo e qualquer que seja o trabalho a realizar, verificar que a área está aberta e adequadamente ventilada. Uma ventilação correta, que permita a dispersão segura de qualquer refrigerante eventualmente liberado por inadvertência na atmosfera, deve ser mantida enquanto se trabalhar na unidade.

Verificação do equipamento de refrigeração

- As recomendações do fabricante em termos de cuidados e manutenção devem ser sempre cumpridas. Ao substituir componentes elétricos, verifique que os componentes utilizados são mesmo tipo e categoria que os recomendados/aprovados pelo fabricante. Em caso de dúvida, contactar o departamento técnico do fabricante para obter assistência.
- As seguintes verificações devem ser aplicadas às instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:
 - Se for utilizado um circuito de arrefecimento indireto, a presença de refrigerante no circuito secundário deve ser analisada;
 - as marcações no equipamento devem permanecer visíveis e legíveis; qualquer marcação ou sinalização ilegível deve ser corrigida;
 - os tubos ou componentes do circuito de refrigeração devem ser instalados numa posição em que seja pouco provável que sejam expostos a quaisquer substâncias capazes de corroer os componentes que contém refrigerante, a menos que os componentes sejam fabricados com materiais tipicamente à prova de corrosão ou devidamente protegidos contra tal corrosão.

Verificação dos componentes elétricos

- A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir controlos de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes. Se surgir um defeito capaz de prejudicar a segurança, nenhuma potência elétrica deve ser conectada ao circuito antes que o problema tenha sido completamente resolvido. Se o defeito não puder ser corrigido imediatamente e for preciso continuar o trabalho de manutenção, uma solução temporária apropriada deverá ser encontrada. Este facto deve ser transmitido ao proprietário do equipamento para que todas as pessoas envolvidas sejam informadas.
- A reparação e a manutenção de componentes elétricos deve incluir os seguintes controlos de segurança iniciais:
 - Os condensadores estão descarregados: isto deve ser efetuado com segurança para evitar todos os riscos de ignição;
 - Nenhum componente elétrico ou cabo energizado está exposto durante o carregamento, a revisão ou a drenagem do sistema;
 - O sistema deve estar ligado à terra em permanência.

Reparação dos componentes isolados

- Aquando da reparação de componentes isolados, todas as fontes de potência devem ser desligadas do equipamento no qual é executado o trabalho antes da remoção da tampa de isolamento, etc. Se for preciso energizar o equipamento durante o trabalho de manutenção, um detetor de fuga deve monitorizar continuamente as fugas no ponto mais crítico, para indicar qualquer situação potencialmente perigosa.
- Uma atenção particular deve ser dedicada aos seguintes pontos para garantir que, durante a realização de trabalhos nos componentes elétricos, o seu invólucro não é alterado ao ponto de afetar a classe de proteção. Estes pontos incluem cabos deteriorados, um número excessivo de ligações; terminais que não cumprem as especificações de origem, juntas deterioradas, instalação incorreta do prensa-cabos, etc.
- Certificar-se de que o aparelho está corretamente fixado.
- Certificar-se de que as juntas ou materiais de vedação não estão deteriorados ao ponto de deixar de evitar que uma atmosfera inflamável penetre no circuito. As peças sobressalentes devem ser conformes às especificações do fabricante.

Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplicar nenhuma capacitância elétrica permanente ou carga de indução ao circuito sem verificar que esta não excede a tensão e a intensidade admitidas para o uso do equipamento.
- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos em que trabalhos podem ser executados na presença de uma atmosfera inflamável, quando energizados. O equipamento de teste deve se situar numa classificação adequada.
- Substituir componentes somente por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças podem provocar fugas de refrigerante e entrar em ignição na atmosfera.

Cablagem

- Verificar que a cablagem não mostra sinais de desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibrações, bordas afiadas ou qualquer outro efeito ambiental adverso. A verificação também deve ter em conta os efeitos do envelhecimento ou das vibrações contínuas causadas por fontes como compressores ou ventiladores.

Deteção de refrigerante inflamável

- Em caso algum uma fonte de ignição potencial deve ser utilizada para procurar ou detetar fugas de refrigerante. Não se deve utilizar lâmpadas de halógeno (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama livre).
- Os seguintes métodos de deteção de fuga são considerados como aceitáveis para todos os sistemas de refrigeração.
- Detetores de fuga eletrónicos podem ser utilizados para detetar fugas de refrigerante, mas no caso de refrigerantes inflamáveis, o nível de sensibilidade destes pode ser inadequada, ou necessitar uma nova calibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado uma zona isenta de refrigerante). Verifique que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e é indicado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser ajustado a uma percentagem de LFL do refrigerante e calibrado de acordo com o refrigerante utilizado. A percentagem de gás apropriada (25% no máximo) deve ser confirmada.
- Os fluidos de deteção de fuga também são indicados para a utilização com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes que contém cloro deve ser evitada porque este pode reagir com o refrigerante e corroer as tubagens em cobre.
- Se houver suspeita de fuga, todas as chamas livres devem ser removidas/apagadas.

- Se uma fuga de refrigerante for detetada e necessitar uma solda, todo o refrigerante deverá ser retirado do sistema ou isolado (por meio das válvulas de corte) numa parte do sistema distante da fuga.

Remoção e descarga

- Ao aceder ao circuito de refrigeração para executar reparações, ou por qualquer outro motivo, procedimentos convencionais devem ser aplicados. No entanto, para refrigerantes inflamáveis, as recomendações devem ser completadas para ter em conta a inflamabilidade do produto. O seguinte procedimento deve ser seguido:
 - remover o refrigerante;
 - purgar o circuito com um gás inerte (opcional para o A2L);
 - drenar (opcional para o A2L);
 - purgar com um gás inerte (opcional para o A2L);
 - abrir o circuito por meio de um corte ou brasagem.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada em garrafas de recuperação apropriadas. Para aparelhos que contém refrigerantes inflamáveis outros que os refrigerantes A2L, os sistemas devem ser purgados com nitrogénio isento de oxigénio para tornar o aparelho apto a receber refrigerantes inflamáveis. Pode ser preciso repetir este processo diversas vezes. Ar ou oxigénio comprimido não devem ser utilizados para purgar sistemas de refrigeração.

Procedimentos de carga

- Verificar que a saída da bomba de vácuo não está situada na vizinhança de qualquer fonte potencial de ignição e que a ventilação é assegurada.
- Em complemento aos procedimentos de carga convencionais, os seguintes requisitos são aplicáveis.
 - Verificar que não há possibilidade de contaminação cruzada entre os diferentes refrigerantes ao utilizar um equipamento de carga. As mangueiras ou linhas devem ser tão curtas quanto possível para reduzir a quantidade de refrigerante que contém.
 - As garrafas devem ser mantidas na posição apropriada de acordo com as instruções.
 - Verificar que o sistema de arrefecimento está ligado à terra antes de carregar o sistema com refrigerante.
 - Identificar o sistema quando a carga estiver completa (se isto já não foi feito).
 - Ter cuidado para não encher em excesso o sistema de arrefecimento.
- Antes de recarregar o sistema, efetuar um teste de pressão utilizando um gás de purga apropriado. O sistema deve ser examinado para ter certeza de que não há fugas após a operação de carga e antes da colocação em serviço. Um teste de fuga final deve ser realizado antes de deixar o local.

Desmantelamento

- Antes do desmantelamento, o técnico deve familiarizar-se com o equipamento e as suas especificações. Recomendamos fortemente recuperar cuidadosamente todos os refrigerantes. Antes disso, amostras de óleo e refrigerante devem ser obtidas, caso análises devam ser efetuadas antes de qualquer outro uso do refrigerante recuperado. Verifique a presença de uma alimentação elétrica antes de iniciar o trabalho.
 1. Familiarize-se com o equipamento e o seu modo de funcionar.
 2. Isole eletricamente o sistema.
 3. Antes de iniciar o trabalho, verificar os seguintes pontos:
 - equipamentos de manuseamento mecânico estão disponíveis, caso sejam necessários para manusear as garrafas de refrigerante;
 - todos os equipamento de proteção individual estão disponíveis e são corretamente utilizados;
 - o processo de recuperação é acompanhado em permanência por uma pessoa conhecedora;
 - as garrafas e o equipamento de recuperação cumprem as normas relevantes.
 4. Drenar o sistema de arrefecimento quando possível.
 5. Se não for possível criar um vácuo, instalar um coletor para poder remover o refrigerante de diversas localizações no sistema.
 6. Certificar-se de que a garrafa está situada na escala adequada antes de iniciar as operações de recuperação.
 7. Ligar a unidade de recuperação e operá-la de acordo com as instruções.
 8. Não encher excessivamente as garrafas (no máximo 80% do volume devem ser enchidos com líquido).
 9. Não exceder a pressão máxima de trabalho da garrafa, mesmo temporariamente.
 10. Quando as garrafas tiverem sido enchidas corretamente e o processo estiver terminado, certificar-se de que as garrafas e os equipamentos são rapidamente removidos do local e todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
 11. O refrigerante recuperado não deve ser carregado num outro sistema de arrefecimento, a não ser que tenha sido limpo e inspecionado.

3.2.2 Manutenção pelo utilizador

- Limpar regularmente a sua piscina e o sistema de água para evitar danos à unidade.
- Limpar o evaporador usando uma escova macia e um pulverizador de água limpa (desconectar o cabo de força); não dobrar as aletas de metal, e limpar a linha de drenagem dos condensados para remover quaisquer impurezas que possam bloqueá-la.
- Não usar um jato a alta pressão. Não pulverizar com água de chuva, água salgada ou água mineralizada.
- Limpar o exterior do aparelho, não utilizar produtos à base de solventes. Podemos fornecer-lhe um kit de limpeza específico como acessório: o PAC NET, ver § “5.1 | Descrição”.

3.2.3 Manutenção a ser executada por um técnico qualificado

- Verificar que o sistema de controlo funciona corretamente;
- Verificar que os condensados fluem corretamente quando o aparelho está em funcionamento.
- Verificar os mecanismos de segurança.
- Verificar a ligação das massas metálicas à terra.
- Verificar que os cabos elétricos estão corretamente apertados e conectados e que a caixa de interruptores está limpa.

**4**

Resolução de problemas



- Antes de contactar o seu revendedor, efetue estas verificações simples utilizando as tabelas abaixo se um problema ocorrer.
- Se o problema não for resolvido; contacte o seu revendedor.
- : Ações a serem realizadas apenas por um técnico qualificado

4.1 | Comportamento do aparelho

O aparelho não começa a aquecer imediatamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o setpoint de temperatura é atingido, o aparelho para de aquecer; a temperatura da água é superior ou igual ao setpoint de temperatura. • Quando o caudal de água é igual a zero ou insuficiente, o aparelho para: verificar se a água circula corretamente no aparelho e se as ligações hidráulicas estão corretas. • O aparelho para quando a temperatura exterior cai abaixo de -7°C. • O aparelho pode ter detetado um defeito de funcionamento (veja o § “4.2 Visualização de códigos de erro”). • Se tiver controlado todos esses pontos e o problema persistir, contacte o seu revendedor.
O aparelho descarrega água	<ul style="list-style-type: none"> • Muitas vezes chamada de condensados, essa água é a humidade contida no ar que se condensa ao contacto com certos mecanismos frios no aparelho, especialmente o evaporador. Quanto mais húmido for o ar, mais condensados serão produzidos pelo seu aparelho (o aparelho pode drenar vários litros de água por dia). A água é recuperada pela base do aparelho e drenada através dos orifícios. • Para verificar se a água não provém de uma fuga no circuito da piscina, feche-o e faça funcionar a bomba de filtragem para fazer circular a água no aparelho. Se a água continuar a fluir através das linhas de drenagem de condensados, existe uma fuga de água no aparelho; contacte o seu revendedor.
O evaporador está congelado	<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho vai logo comutar para o seu ciclo de degelo para derreter o gelo. • Se o aparelho não conseguir degelar o evaporador, ele parará por si mesmo; isto significa que a temperatura exterior é demasiado baixa (abaixo de 7°C).
O aparelho “fuma”	<ul style="list-style-type: none"> • Isto pode ocorrer quando o aparelho está num ciclo de degelo e a água é transformada em gás. • Se o aparelho não estiver no seu ciclo de degelo, isto não é normal. Desligue e desconecte o aparelho imediatamente e contacte o seu revendedor.
O aparelho não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Se não houver nenhuma visualização, verificar a tensão de alimentação e o fusível F1. • Quando o setpoint de temperatura é atingido, o aparelho para de aquecer; a temperatura da água é superior ou igual ao setpoint de temperatura. • Quando o caudal de água é igual a zero ou insuficiente, o aparelho para: verificar se a água circula corretamente no aparelho. • O aparelho para quando a temperatura exterior cai abaixo de -7°C. • O aparelho pode ter detetado um defeito de funcionamento (veja o § “4.2 Visualização de códigos de erro”).
O aparelho funciona, mas a temperatura da água não se eleva	<ul style="list-style-type: none"> • O modo de funcionamento não é suficientemente potente. Comutar para o modo BOOST e ajustar a filtração a 24/24 manual enquanto a temperatura se eleva. • O aparelho pode ter detetado um defeito de funcionamento (veja o § “4.2 Visualização de códigos de erro”). • Verificar se a válvula de enchimento automático não está bloqueada na posição aberta; isto faria com que a alimentação da piscina com água fria continue e impeça a elevação da temperatura. • Existe muita perda de calor porque o ar está frio. Instalar uma cobertura para isolar o calor na piscina. • O aparelho não consegue captar calor suficiente porque o seu evaporador está sujo. Limpá-lo para restaurar o seu desempenho (ver o § “3.2 Manutenção”). • Verificar se o ambiente externo não está a entrar o funcionamento da bomba de calor (ver o § “1 Instalação”). • Verificar se o aparelho tem as dimensões corretas para esta piscina e o seu ambiente.
O ventilador funciona, mas o compressor para de vez em quando com uma mensagem de erro.	<ul style="list-style-type: none"> • Se a temperatura exterior for baixa, o aparelho realizará ciclos de descongelamento: o ciclo de descongelamento é ativado quando a temperatura ar/água for inferior a 2°C e quando a bomba de calor tiver ficado desligada por mais de 120 minutos. Ele é automaticamente desativado quando a temperatura ar/água for superior ou igual a 2°C. • O aparelho não consegue captar calor suficiente porque o seu evaporador está sujo. Limpá-lo para restaurar o seu desempenho (ver o § “3.2 Manutenção”).
O aparelho aciona o disjuntor.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o disjuntor está corretamente dimensionado e se a secção do cabo utilizado é a correta (ver o § “5.2 Dados técnicos”). • A tensão da alimentação elétrica é demasiado baixa; contactar o seu fornecedor de eletricidade.

PT

4.2 | Visualização de códigos de erro










































- : Ações a serem realizadas apenas por um técnico qualificado.




Se um erro ocorrer, o ícone é exibido e um código de erro substitui as indicações de temperatura, ver a tabela abaixo para encontrar as possíveis causas.





Display	Causas possíveis	Solução
Er-20 (01) <i>Corrente excessiva IPM (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Falha do módulo IPM	Substituir o módulo inversor
Er-20 (02) <i>Falha do compressor (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Falha do compressor	Substituir o compressor
Er-20 (16) <i>Tensão do bus DC demasiado baixa (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Tensão de entrada demasiado baixa/ falha do módulo PFC	Verificar a tensão de entrada Substituir o módulo
Er-20 (260) <i>Tensão de entrada AC demasiado alta</i>	Desequilíbrio entrada trifásica	Verificar a tensão trifásica de entrada
Er-20 (264) <i>Tensão de entrada AC demasiado baixa</i>	Tensão de entrada demasiado baixa	Verificar a tensão de entrada
Er-20 (288) <i>Temp. IPM demasiado alta</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Falha do motor do ventilador • Bloqueio do tubo de ar 	Verificar o motor do ventilador Verificar o tubo de ar
Er-03 <i>Falta ou ausência de caudal de água Se este erro ocorrer 3 vezes em 30 minutos, desconecte a bomba durante 2 minutos para eliminar o erro.</i>	Água insuficiente no permutador de calor	Verificar o funcionamento do seu circuito de água e a abertura das válvulas de by-pass
	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
Er-04 <i>Proteção anti-congelamento</i>	Proteção ativada quando a temperatura ambiente é demasiado baixa e a aparelho está em standby	Nenhuma intervenção necessária
Er-05 <i>Proteção alta pressão Se este erro ocorrer 3 vezes em 30 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Caudal de água insuficiente	Verificar o funcionamento da bomba de água e a abertura das válvulas de entrada/saída do by-pass
	Excesso de gás refrigerante	Verificar e reajustar o volume de refrigerante
	Válvula 4 vias defeituosa	Substituir a válvula 4 vias
	Interruptor de alta pressão desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o interruptor de alta pressão

Er06 <i>Proteção baixa pressão</i> <i>Se este erro ocorrer 3 vezes em 30 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Gás refrigerante insuficiente	 Verificar e reajustar o volume de refrigerante
	Válvula 4 vias defeituosa	 Substituir a válvula 4 vias
	Interruptor de baixa pressão desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o interruptor de baixa pressão
Er09 <i>Erro de ligação entre PCB e controlo à distância com fio</i>	Ligação incorreta	 Verificar as ligações da cablagem entre o controlo à distância e o PCB
	Controlo à distância com fio defeituoso	 Substituir o controlo à distância
	PCB defeituoso	 Substituir o PCB
Er010 <i>Erro de ligação entre o PCB e o módulo inversor</i>	Ligação incorreta	 Verificar as ligações da cablagem entre o PCB e o módulo inversor
	Módulo inversor defeituoso	 Substituir o módulo inversor
	PCB principal defeituoso	 Substituir o PCB
Er11 <i>Diferença excessiva de temperatura entre as temperaturas de água de entrada e saída</i> <i>Se este erro ocorrer 3 vezes em 30 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Caudal de água insuficiente	O código de erro desaparecerá após 3 minutos e a unidade voltará a funcionar.
Er12 <i>Temperatura do ar ventilado demasiado alta</i>	Gás refrigerante insuficiente	 Verifique e reajuste o volume de refrigerante
Er13 <i>Proteção temp. ambiente</i>	A temp. ambiente está acima da gama de funcionamento da unidade	A unidade para de funcionar (queira aguardar)
	O sensor está avariado ou demasiado perto da superfície do permutador de calor	 Mudar a posição do sensor temp. ambiente para a posição correta
Er14 <i>Temperatura da água na saída demasiado baixa para o modo arrefecimento</i>	Caudal de água insuficiente	 Verificar o funcionamento da bomba de água e a abertura das válvulas de entrada/saída do by-pass
Er15 <i>Mau funcionamento do sensor de temperatura da água de entrada</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
Er16 <i>Temperatura da bobina de saída erro</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
Er18 <i>Erro de temperatura de ventilação</i> <i>Se este erro ocorrer 3 vezes em 30 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
Er20 <i>Proteção do módulo inversor</i>	Módulo inversor defeituoso	 Substituir o módulo inversor
	Compressor defeituoso	 Substituir o compressor
Er21 <i>Erro temperatura ambiente</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
Er27 <i>Erro do sensor saída de água</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
Er29 <i>Erro do sensor de temperatura de retorno</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor





<p>E-33 <i>Proteção temperatura de saída demasiado elevada para o modo aquecimento</i></p>	<p>Caudal de água insuficiente</p>	<p> Verificar se a circulação de água para a bomba de aquecimento é normal.</p>
<p>E-34 <i>Erro de ventilador do motor</i> <i>Se este erro ocorrer continuamente 6 vezes, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i> <i>Quando o erro ocorre, a unidade tenta reiniciar o ventilador a cada 10s e decide se o ventilador está normal após 20 s de funcionamento.</i></p>	<p>Motor do ventilador defeituoso</p>	<p> Substituir o motor do ventilador</p>
	<p>PCB defeituoso</p>	<p> Substituir o PCB</p>
	<p>Pá de ventilador defeituosa ou bloqueada</p>	<p> Limpar a pá de ventilador ou substituir por uma nova</p>
<p>E-40 <i>Proteção fora de fase</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Verificar se o compressor está corretamente conectado</p>
		<p> Substituir o motor PCB</p>
<p>E-41 <i>Proteção corrente do compressor</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p> <p>E-45 <i>Erro termo-bulbo de temp. ambiente do motor PCB</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Verificar se o refrigerante é suficiente e se o vácuo do sistema é suficiente</p>
		<p> Substituir o motor PCB</p>
		<p> Substituir compressor</p> <p> Substituir o motor PCB</p>
<p>E-46 <i>Erro potência de entrada anormal</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Verificar se a tensão de entrada é normal</p>
		<p> Substituir o motor PCB</p>
<p>E-47 <i>Proteção corrente de entrada excessiva</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Verificar se o refrigerante é suficiente e se o vácuo do sistema é suficiente</p>
		<p> Substituir o motor PCB</p>
		<p> Substituir compressor</p>
<p>E-48 <i>Erro termo-bulbo IPM</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Substituir o motor PCB</p>
<p>E-49 <i>Proteção do módulo PFC</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Substituir o motor PCB</p>
		<p> Substituir compressor</p>
<p>E-50 <i>Erro termo-bulbo PFC</i> <i>(A unidade para de funcionar)</i> <i>Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i></p>	<p>Controlo motorização anormal</p>	<p> Substituir o motor PCB</p>

E-r51 <i>Erro de controlo do software (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Controlo motorização anormal	 Substituir o motor PCB
E-r52 <i>Proteção tensão VDC demasiado baixa (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	Controlo motorização anormal	 Substituir o motor PCB
E-r99 <i>Erro de software (A unidade para de funcionar) Se este erro ocorrer 6 vezes em 60 minutos, desconecte a bomba para eliminar o erro.</i>	PCB defeituoso	 Substituir o PCB

4.3 | Visualização dos parâmetros de trabalho

 •  A modificação dos ajustes predefinidos deve ser efetuada por um técnico qualificado unicamente para facilitar a manutenção ou futuras reparações .

Para aceder aos parâmetros de trabalho:

- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  quatro vezes: o ícone  fica intermitente.
- Premir  para percorrer os parâmetros disponíveis.
- Premir  para voltar ao menu principal.




Os parâmetros que podem ser visualizados são indicados na seguinte tabela.

Código	Descrição
F1	Temperatura de descarga do ar
F2	Temperatura de aspiração do ar
F3	Temperatura da água de entrada
F4	Temperatura da água de saída
F5	Temperatura da bobina exterior
F6	Temperatura ambiente exterior
F7	Temperatura IPM
F8	Temperatura da bobina interior
F9	(reserva)
F10	(reserva)
F11	(reserva)
Ff	Frequência alvo
Fr	Frequência atual
If	Abertura EEV principal















2F	Abertura EEV auxiliar
od	Modo de funcionamento: 1: Arrefecimento / 4: Aquecimento
Pr	Velocidade do ventilador (DC - valor*10)
df	Condição descongelamento
OLEO	Situação do retorno de óleo
r1	(reserva)
r2	Interruptor aquecedor do fundo
r3	(reserva)
SFF	Interruptor válvula 4 vias
HF	(reserva)
PF	(reserva)
PTF	(reserva)
Pu	Interruptor bomba de água
AM	Interruptor alta velocidade ventilador AC
Ad	Interruptor velocidade média ventilador AC
AL	Interruptor baixa velocidade ventilador AC
dcU	Tensão bus DC
dcC	Corrente do compressor inversor (A)
RcU	Tensão de entrada
RcC	Corrente de entrada
HE1	Código de erro histórico
HE2	Código de erro histórico
HE3	Código de erro histórico
HE4	Código de erro histórico
Pr	Versão Protocolo
Sr	Versão software

4.4 | Acesso aos parâmetros do sistema



-  A modificação dos ajustes predefinidos deve ser efetuada por um técnico qualificado unicamente para facilitar a manutenção ou futuras reparações.

Para aceder aos parâmetros do sistema:

- Desbloquear o teclado: o menu principal é exibido.
- Premir  cinco vezes: O ícone **SET** fica intermitente.
- Prima . O ecrã indica "000".
- Premir simultaneamente  e  durante 3 segundos. Uma tonalidade de sinal será ouvida.
- Prima . O primeiro dígito fica intermitente. Premir  ou  para introduzir a senha: 138. Validar cada dígito premindo ,
- Premir  para percorrer os parâmetros disponíveis (ver a tabela abaixo) e premir  para modificar o parâmetro,
- Premir  ou  para modificar o valor e validar premindo ,
- Premir  durante 3 segundos para voltar ao ecrã principal.

Os parâmetros que podem ser modificados são indicados na seguinte tabela.

Código	Nome	Gama	Defeito
L0	Prioridade aquecimento	0: Sem prioridade aquecimento 1: Proridade aquecimento ativada	1
L1	Período de funcionamento da bomba de filtração	A bomba de filtração funciona 5 min por L1 min (Faixa L1: 3 - 180) para verificar se o aquecimento é necessário	120
L2	Ajuste do timer	0 : função do timer OFF 1 : função do timer ON	1
L3	Função lembrete Potência OFF	0: OFF 1: ON	1
L4	Ajuste retroiluminação	0: Sem retroiluminação 1: iluminação ON constantemente 2 : iluminação ON quando em funcionamento, iluminação OFF fora de funcionamento	2
L5	Modo de funcionamento unidade	0: Apenas aquecimento 1: Apenas arrefecimento 2: Aquecimento e Arrefecimento 3 Arrefecimento / Aquecimento / Auto / Aquecimento rápido / Ecosilence / Modo aquecimento / Arrefecimento rápido / Ecosilence / Modo arrefecimento	3

4.6 | Diagrama de cablagem

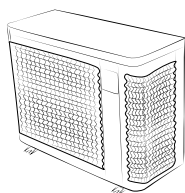
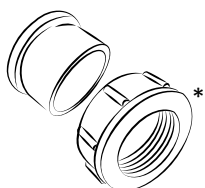
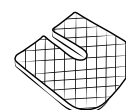
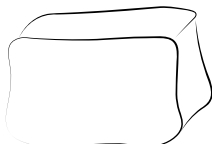


- Ver os diagramas de cablagem no fim do documento.



5 Características

5.1 | Descrição

A**B****C****D****E**

A		Z250
B	Entrada hidráulica/conectores de saída (x2)	✓
C	Kit drenagem de condensados (Ø18) + tubo (x2)	✓
D	Pés anti-vibrações (x4)	✓
E	Capa de inverno	✓

* já montado no aparelho. Duas tampas de proteção estão situadas atrás dos conectores. Removê-las quando o aparelho for utilizado pela primeira vez. Guardá-las para utilização posterior (inverno).

✓: Incluído

⊕: Disponível como acessório

5.2 I Dados técnicos

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Desempenho: ar a 28°C / água a 26°C / humidade a 80 %					
Potência de saída (velocidade máx-mín)	kW	7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5
Potência consumida (velocidade máx-mín)	kW	1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15
COP média (velocidade máx-mín)		6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3
Desempenho: ar a 15°C / água a 26°C / humidade a 70 %					
Potência de saída (velocidade máx-mín)	kW	5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9
Potência consumida (velocidade máx-mín)	kW	1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25
COP média (velocidade máx-mín)		5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7
Especificações técnicas					
Temperatura de funcionamento	Ar	-7 a 43°C			
	Água	Em modo "aquecimento": de 15 a 40°C Em modo "arrefecimento": de 8 a 28°C			
Alimentação elétrica		220-240V / 1 Ph / 50-60Hz			
Variação de tensão admissível		± 6 % (durante o funcionamento)			
Potência nominal	kW	1,1	1,4	1,9	2,45
Corrente nominal	A	4,7	6	8,35	10,65
Potência máxima	kW	1,7	1,8	2,6	3,2
Corrente máxima	A	8	9	13	16
Secção mínima de cabo (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Ligações hidráulicas		PVC Ø50			
Compressor		GMCC			
Caudal mín-máx da água	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Potência sonora (máx-mín)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Pressão sonora a 10m (máx-mín) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Perda cabeça	kPa	15	16	25	36
Caudal mín/ máx da água	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Tipo de refrigerante		R32			
Carga de refrigerante	kg	0,3	0,45	0,6	0,7
	Ton CO ₂ eq.	0,20	0,30	0,41	0,47
Peso líquido do aparelho	kg	42,5	44,5	49,5	56
Peso bruto do aparelho	kg	52	54	58	66
Dimensões da unidade (C x P x A)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Dimensões do pacote (C x P x A)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Classe de proteção		IPX4			

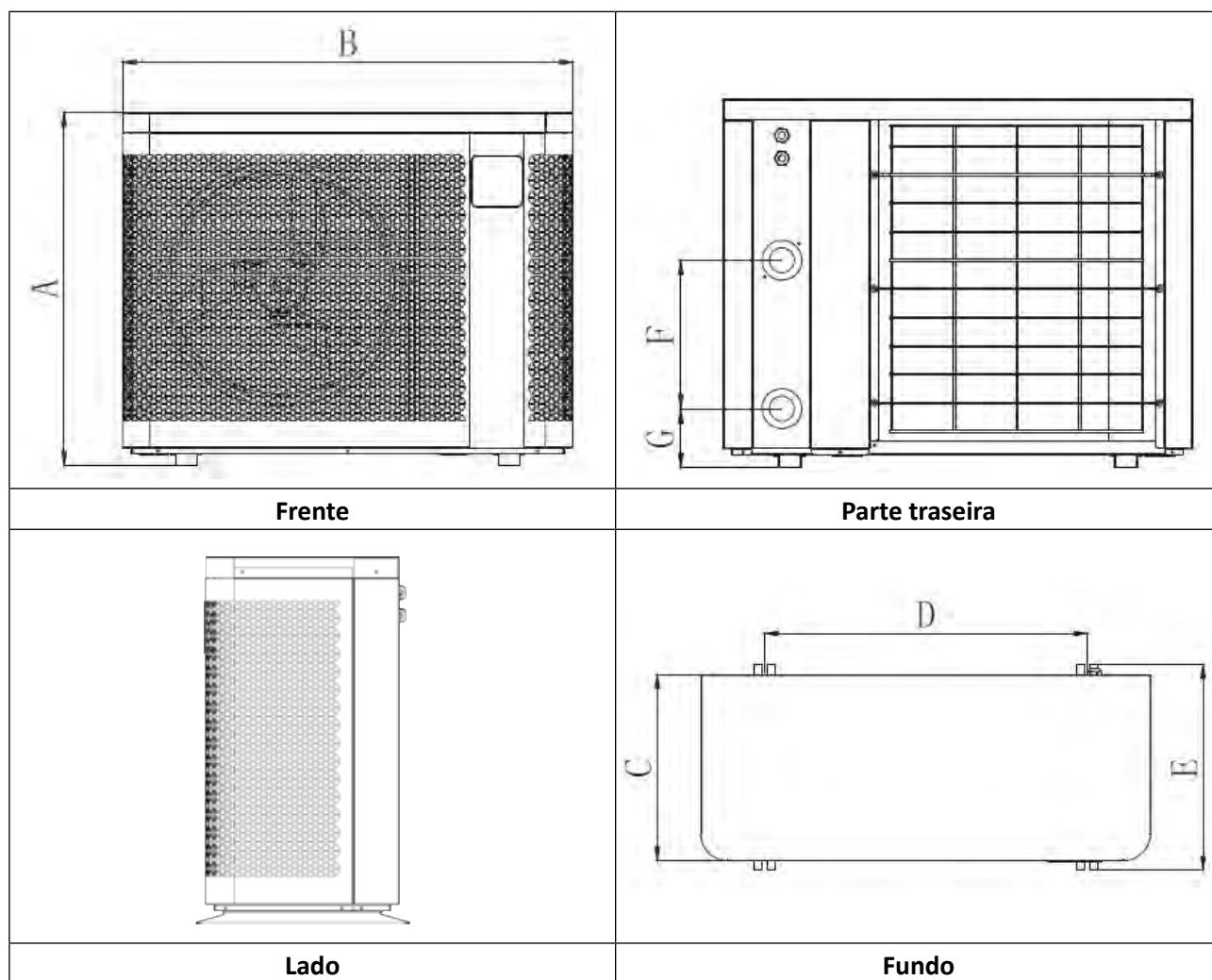
As especificações técnicas são fornecidas apenas a título de informação. O fabricante reserva o direito de introduzir alterações sem aviso prévio.

(1) Valores fornecidos para fins de informação para um comprimento máximo de 20 metros (base de cálculo: NFC15-100), devem ser controlados e adaptados às condições da instalação e às normas do país de instalação.

(2) Ruído a 10 m de acordo com as Diretivas EN ISO 3741 e EN ISO 354

5.3 | Dimensões

5.3.1 Dimensões do aparelho



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


* Dimensões em mm

5.3.1 Dimensões do pacote

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Comprimento	894	894	894	974
Largura	405	405	405	405
Altura	781	781	781	781



* Dimensões em mm

AVVERTENZE

	Questo simbolo indica che le informazioni sono disponibili nel Manuale per l'utente o nel Manuale di installazione.		Questo simbolo indica che questo apparecchio usa R32, un refrigerante a combustione lenta.
	Questo simbolo indica che il Manuale d'uso deve essere letto con attenzione.		Questo simbolo indica che il personale di servizio deve intervenire sull'apparecchio conformemente al Manuale di installazione.

- Prima di maneggiare l'apparecchio, è fondamentale leggere il presente manuale d'installazione e d'uso e il libretto "Garanzie" fornito con l'apparecchio. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare danni materiali, lesioni gravi, se non addirittura il decesso e invaliderà la garanzia.
- Conservare i presenti documenti per consultazione futura per tutta la durata di vita dell'apparecchio.
- La distribuzione o la modifica del presente documento sotto qualsiasi forma è vietata senza autorizzazione scritta preliminare del produttore.
- Il produttore sviluppa costantemente i suoi prodotti per migliorarne la qualità.
- Ci riserviamo il diritto di modificare totalmente o parzialmente le caratteristiche dei nostri prodotti o il contenuto del presente documento senza preavviso.

AVVERTENZE GENERALI

- Il mancato rispetto delle avvertenze potrebbe causare gravi danni all'attrezzatura della piscina o comportare lesioni gravi, se non addirittura il decesso.
- Solo personale qualificato nei settori tecnici interessati (elettrico, idraulico o della refrigerazione) è abilitato ad eseguire lavori di manutenzione o di riparazione dell'apparecchio. The qualified technician working on the appliance must use/wear personal protective equipment (such as safety goggles and protective gloves, etc.) in order to reduce the risk of injury occurring when working on the appliance.  
- Prima di maneggiare l'apparecchio, accertarsi che non sia collegato alla rete elettrica e sia fuori servizio.
- L'apparecchio è destinato ad essere utilizzato per piscine e Spa a uno scopo preciso; non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato.
- Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con deficit fisici, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza, eccetto se sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con deficit fisici, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza, se sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e compreso i pericoli che comporta. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore non possono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita conformemente alle istruzioni del produttore e nel rispetto delle normative locali e nazionali.
- L'installatore è responsabile dell'installazione dell'apparecchio e del rispetto delle normative nazionali in materia di installazione. In alcun caso il fabbricante potrà essere ritenuto responsabile in caso di mancato rispetto delle norme d'installazione locali applicabili.
- Per operazioni di manutenzione diverse da quelle semplici descritte nel presente manuale, è necessario rivolgersi a un tecnico specializzato.

- In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, non cercare di riparare l'apparecchio da soli e contattare un tecnico qualificato.
- Consultare le condizioni di garanzia per informazioni relative ai valori di equilibrio dell'acqua permessi per il funzionamento dell'apparecchio.
- La disattivazione, l'eliminazione o l'aggiramento di uno qualsiasi dei meccanismi di sicurezza dell'apparecchio annullerà automaticamente la garanzia, al pari dell'utilizzo di pezzi di ricambio prodotti da terzi non autorizzati.
- Non spruzzare insetticida o altro prodotto chimico (infiammabile o non infiammabile) in direzione dell'apparecchio poiché può danneggiare la scocca e provocare un incendio.
- Non toccare il ventilatore né i componenti mobili e non inserire oggetti né le dita vicino ai componenti mobili quando l'apparecchio è in funzione. I componenti mobili possono provocare lesioni gravi che possono anche portare al decesso.

AVVERTENZE LEGATE AGLI APPARECCHI ELETTRICI

- L'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere protetta da un dispositivo di protezione a corrente differenziale residua (DDR) di 30 mA dedicato, conformemente alle norme e ai regolamenti vigenti nel paese di installazione.
- L'apparecchio non include un interruttore elettrico per la disconnessione; includere un dispositivo di disconnessione dall'alimentazione elettrica sulla rete fissa almeno OVC III, in conformità con la legislazione nazionale applicabile.
- Non utilizzare una prolunga per collegare l'apparecchio; collegare l'apparecchio direttamente a una presa a muro adatta.
- Prima di qualsiasi intervento, verificare che:
 - La tensione di ingresso richiesta indicata sulla targhetta segnaletica dell'apparecchio corrisponda alla tensione dei rete;
 - La tensione di rete sia compatibile con il fabbisogno elettrico dell'apparecchio e correttamente collegata alla terra.
- In caso di funzionamento anomalo o di odori provenienti dall'apparecchio, spegnerlo immediatamente, scollegarlo dall'alimentazione elettrica e contattare un professionista.
- Prima di qualsiasi intervento o di interventi di manutenzione sull'apparecchio, accertarsi che sia spento e completamente scollegato dall'alimentazione elettrica. Verificare, inoltre, che la priorità riscaldamento (se applicabile) sia disattivata e che qualsiasi altro dispositivo o accessorio collegato all'apparecchio sia scollegato dall'alimentazione elettrica.
- Non scollegare e ricollegare l'apparecchio quando è in funzione.
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegarlo.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito solo dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un centro riparazioni.
- Non effettuare interventi di manutenzione o di riparazione dell'apparecchio con le mani bagnate o se l'apparecchio è bagnato.
- Prima di collegare l'apparecchio alla fonte di alimentazione, controllare che il blocco di raccordo o la presa di alimentazione alla quale sarà collegato l'apparecchio siano in buono stato e non siano danneggiati o arrugginiti.
- In caso di tempo burrascoso, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione per evitare che sia danneggiato da un fulmine.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o nel fango.

AVVERTENZE RIGUARDANTI GLI APPARECCHI CONTENENTI REFRIGERANTE R32

- Questo apparecchio contiene refrigerante R32, un refrigerante di classe A2L, considerato potenzialmente infiammabile.
- Non rilasciare il fluido R32 nell'atmosfera. Si tratta di gas fluorurato a effetto serra, contemplato dal Protocollo di Kyoto, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) di 675 (Direttiva europea EU 517/2014).
- Per ottemperare agli standard applicabili e ai regolamenti ambientali e relativi alle installazioni quali, nello specifico al Decreto n°. 2015-1790 e/o al Regolamento

europeo EU 517/2014, il circuito refrigerante deve essere sottoposto a un test di rilevamento delle perdite al primo avviamento e almeno una volta l'anno. Questa operazione deve essere effettuata da un tecnico specializzato in apparecchi refrigeranti qualificato.

- Installare l'unità all'esterno. Non installare l'unità all'interno né in un'area chiusa, non ventilata.
- Per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, utilizzare solo mezzi consigliati dal fabbricante.
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale nel quale non siano presenti fonti di iniezione che funzionano di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o apparecchi di riscaldamento elettrici in funzione).
- Non perforare né bruciare.
- Attenzione, i refrigeranti R32 possono essere inodori.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- I nostri prodotti possono essere assemblati e installati in piscine che rispettano gli standard IEC/HD 60364-7-702 e le normative nazionali pertinenti. L'installazione deve rispettare lo standard IEC/HD 60364-7-702 e le normative nazionali pertinenti sulle piscine. Rivolgersi al rivenditore locale per maggiori informazioni.
- L'apparecchio non deve essere installato in prossimità di materiali combustibili o di una bocca di ripresa dell'aria di un edificio adiacente.
- Durante l'installazione, la riparazione e la manutenzione, i tubi non possono essere utilizzati come poggiapiedi: i tubi potrebbero rompersi sotto il peso, con la fuoriuscita di refrigerante che potrebbe causare ustioni gravi.
- Durante gli interventi di manutenzione, devono essere controllati la composizione e lo stato del fluido termovettore e l'assenza di tracce di fluido refrigerante.
- Durante il controllo annuale della tenuta stagna dell'apparecchio, in conformità con la legislazione applicabile, verificare che i pressostati alta e bassa pressione siano collegati correttamente al circuito frigorifero e che interrompano il circuito elettrico quando scattano.
- Durante la fase di manutenzione assicurarsi che non ci siano tracce di corrosione o di macchie d'olio intorno ai componenti frigoriferi.
- Prima di iniziare un intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e aspettare alcuni minuti prima di installare i sensori di temperatura e di pressione. Alcuni elementi quali il compressore e i tubi possono raggiungere temperature superiori a 100°C e pressioni elevate con il conseguente rischio di ustioni gravi.

RIPARAZIONE

- Ogni intervento di brasatura deve essere realizzato da un professionista qualificato.
- La sostituzione delle tubature deve sempre essere effettuata con tubo di rame in conformità alla norma NF EN 12735-1.
- Rilevazione di perdite; test sotto pressione:
 - non utilizzare mai ossigeno o aria secca (rischio d'incendio o di esplosione)
 - utilizzare l'azoto disidratato o una miscela di azoto e di refrigerante indicato sulla targhetta segnaletica,
 - la pressione del test per i circuiti bassa e alta pressione non deve superare i 42 bar nel caso in cui l'apparecchio dei manometri siano collegati all'apparecchio.
- Le tubature del circuito alta pressione sono realizzate in rame e hanno un diametro uguale o superiore a 1"5/8. Dovrà essere richiesto al fornitore un certificato come indicato nel §2.1 conforme allo standard NF EN 10204 da conservare nel fascicolo tecnico dell'impianto.
- Le informazioni tecniche relative ai requisiti di sicurezza delle diverse direttive applicabili sono indicate sulla targhetta segnaletica. Tutte queste informazioni devono essere registrate nel manuale d'installazione dell'apparecchio che deve essere allegato al fascicolo tecnico: modello, codice, numero di serie, TS massimo e minimo, PS, anno di produzione, marchio CE, indirizzo del produttore, fluido frigorifero e peso, parametri elettrici, rendimento termodinamico e acustico.

ETICHETTATURA

- L'apparecchio deve essere etichettato indicando che è stato messo fuori servizio e svuotato di fluido frigorifero.
- L'etichetta deve essere datata e firmata.
- Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, assicurarsi che sull'apparecchio siano apposte etichette che rechino l'indicazione che l'apparecchio contiene fluido frigorifero infiammabile.

RECUPERO

- Quando si rimuove un refrigerante da un sistema, sia per interventi di assistenza che per la messa fuori servizio, è buona pratica raccomandata eliminare tutti i refrigeranti in sicurezza.
- Quando il refrigerante viene trasferito nelle bombole, accertarsi di utilizzare solo bombole di recupero compatibili adatte al fluido frigorifero. Accertarsi che sia disponibile un numero di bombole sufficiente a contenere tutta la carica del sistema. Tutte le bombole da usare sono destinate al refrigerante recuperato e etichettate per quel refrigerante (ossia bombole speciali per il recupero di refrigerante). Alle bombole andranno applicate una valvola limitatrice di pressione e le valvole di chiusura associate perfettamente funzionanti. Le bombole di recupero vuote sono svuotate e se possibile raffreddate prima del recupero.
- Il dispositivo di recupero deve funzionare correttamente, le istruzioni per l'uso del dispositivo devono essere a portata di mano e il dispositivo deve essere adatto al recupero di tutti i fluidi frigoriferi in questione, compreso, eventualmente, un fluido frigorifero infiammabile. Inoltre, deve essere disponibile un set di bilance calibrate e perfettamente funzionanti. I tubi andranno completati con attacchi di scollegamento a tenuta e in buone condizioni. Prima di utilizzare il dispositivo di recupero, controllare che funzioni perfettamente, che sia stato sottoposto a appropriata manutenzione e che i componenti elettrici associati siano a tenuta per evitare ignizione in caso di rilascio del refrigerante. Consultare il produttore in caso di dubbio.
- Il fluido frigorifero recuperato deve essere inviato al fornitore di fluido frigorifero nella bombola di recupero corretta e deve essere predisposta la bolla di trasporto rifiuti. Non mescolare fluidi refrigeranti nelle unità di recupero e in particolare nelle bombole.
- Se devono essere rimossi compressori o l'olio dei compressori, accertarsi che siano stati svuotati a un livello accettabile per essere certi che un refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante. Il processo di evacuazione sarà realizzato prima di inviare il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo, può essere utilizzato solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Quando tutto il refrigerante è drenato dal sistema, questo sarà manipolato in sicurezza.



Riciclaggio

Questo simbolo è richiesto dalla Direttiva europea RAEE DEEE 2012/19/UE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e indica che l'apparecchio non deve essere smaltito come rifiuto ordinario. Sarà destinato alla raccolta differenziata in vista del suo riutilizzo, riciclaggio o valorizzazione. Se contiene sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente, saranno eliminate o neutralizzate. Informarsi presso il proprio rivenditore sulle modalità di riciclaggio.

INDICE



1 Installazione

6

1.1 Scegliere l'ubicazione	6
1.2 Collegamenti idraulici	8
1.3 Collegamento alla rete elettrica	9
1.4 Opzione collegamenti	11



2 Uso

12

2.1 Principio di funzionamento	12
2.2 Presentazione dell'interfaccia utente	13
2.3 Funzionamento	14
2.4 Funzioni utente	15



3 Manutenzione

17

3.1 Stoccaggio invernale	17
3.2 Manutenzione	17



4 Risoluzione dei problemi

20

4.1 Comportamento dell'apparecchio	20
4.2 Visualizzazione codice d'errore	21
4.3 Visualizzare le impostazioni di funzionamento	24
4.4 Accesso alle impostazioni di sistema	26
4.6 Diagrammi di cablaggio	27



5 Caratteristiche

27

5.1 Descrizione	27
5.2 Dati tecnici	28
5.3 Dimensioni	29

IT



Consiglio: per contattare più facilmente il rivenditore

- Scrivete i recapiti del rivenditore per ritrovarli più facilmente e compilate la sezione dati "prodotto" sul retro del manuale: il rivenditore chiederà questi dati.



1 Installazione

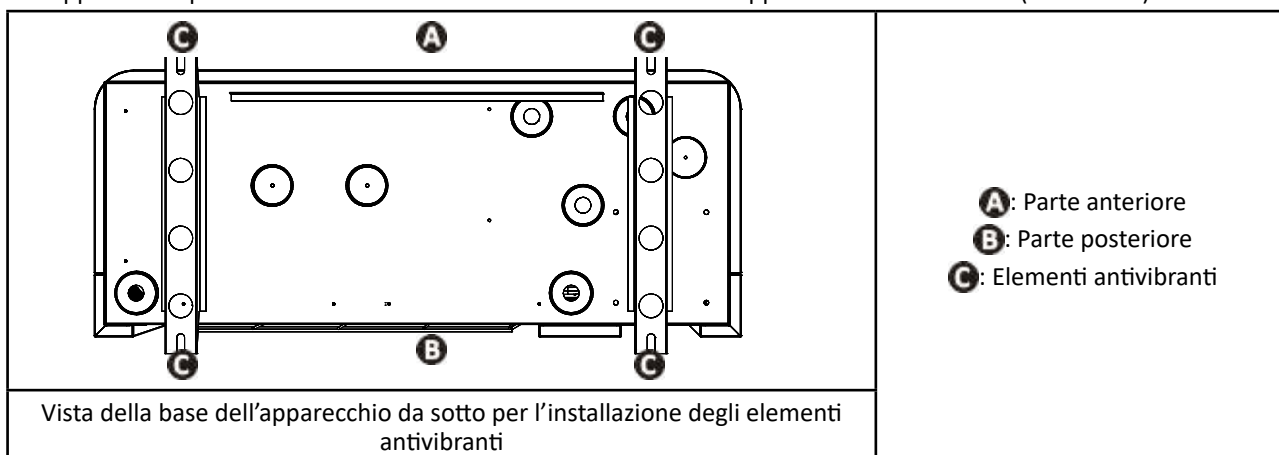
1.1 | Scegliere l'ubicazione

1.1.1 Precauzioni di installazione



- L'apparecchio deve essere installato a una distanza di almeno 2 metri dal lato della piscina.
- Non sollevare l'apparecchio dalla scocca; utilizzare la base.

- L'apparecchio può essere installato solo all'esterno: prevedere spazio libero intorno ad esso (vedere § "1.1.2 Scegliere l'ubicazione").
- Poggiare l'apparecchio sugli elementi antivibranti (forniti con l'apparecchio), su una superficie stabile, solida e in piano.
- La superficie deve essere in grado di sopportare il peso dell'apparecchio (soprattutto nel caso di installazione su un tetto, un balcone o un altro supporto).
- L'apparecchio può essere fissato al suolo con i fori sulla base dell'apparecchio o con i binari (non forniti).



L'apparecchio non va installato:

- In un locale chiuso e non areato,
- In un luogo soggetto a accumulo di neve,
- In un luogo dove rischierebbe di essere inondato dalla condensa prodotta dall'apparecchio durante il funzionamento.
- In un locale esposto a vento forte,
- Con le griglie di soffiaggio verso un ostacolo permanente o temporaneo (tenda da sole, sterpaglie, ecc.), distante meno di 2,5 metri,
- Sulle staffe,
- A portata dei getti di irrigazione, di proiezione o di deflusso dell'acqua o del fango (tenere conto dell'azione del vento),
- Vicino a una fonte di calore o a gas infiammabile,
- Vicino a attrezzature ad alta frequenza,

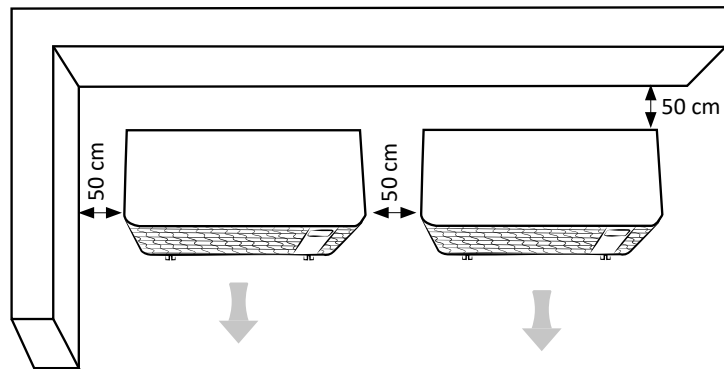
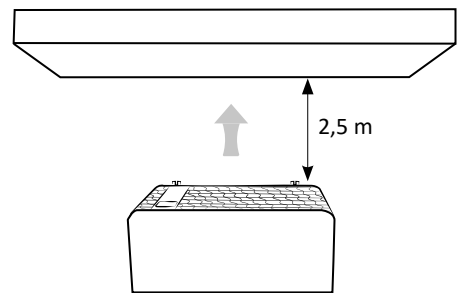
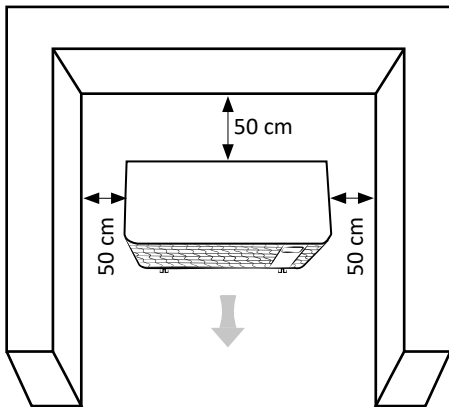
Consiglio: per ridurre il rumore prodotto dalla pompa di calore



- Non installarla sotto o di fronte a una finestra.
- Non orientarla verso i vicini.
- Installare l'apparecchio in uno spazio aperto (le onde sonore si riflettono sulle superfici).
- Installare uno schermo acustico intorno alla pompa di calore, rispettando le distanze (vedere § "1.2 | Collegamenti idraulici").
- Installare 50 cm di tubo in PVC morbido all'entrata e all'uscita dell'acqua della pompa di calore (per interrompere le vibrazioni).

1.1.2 Scegliere l'ubicazione

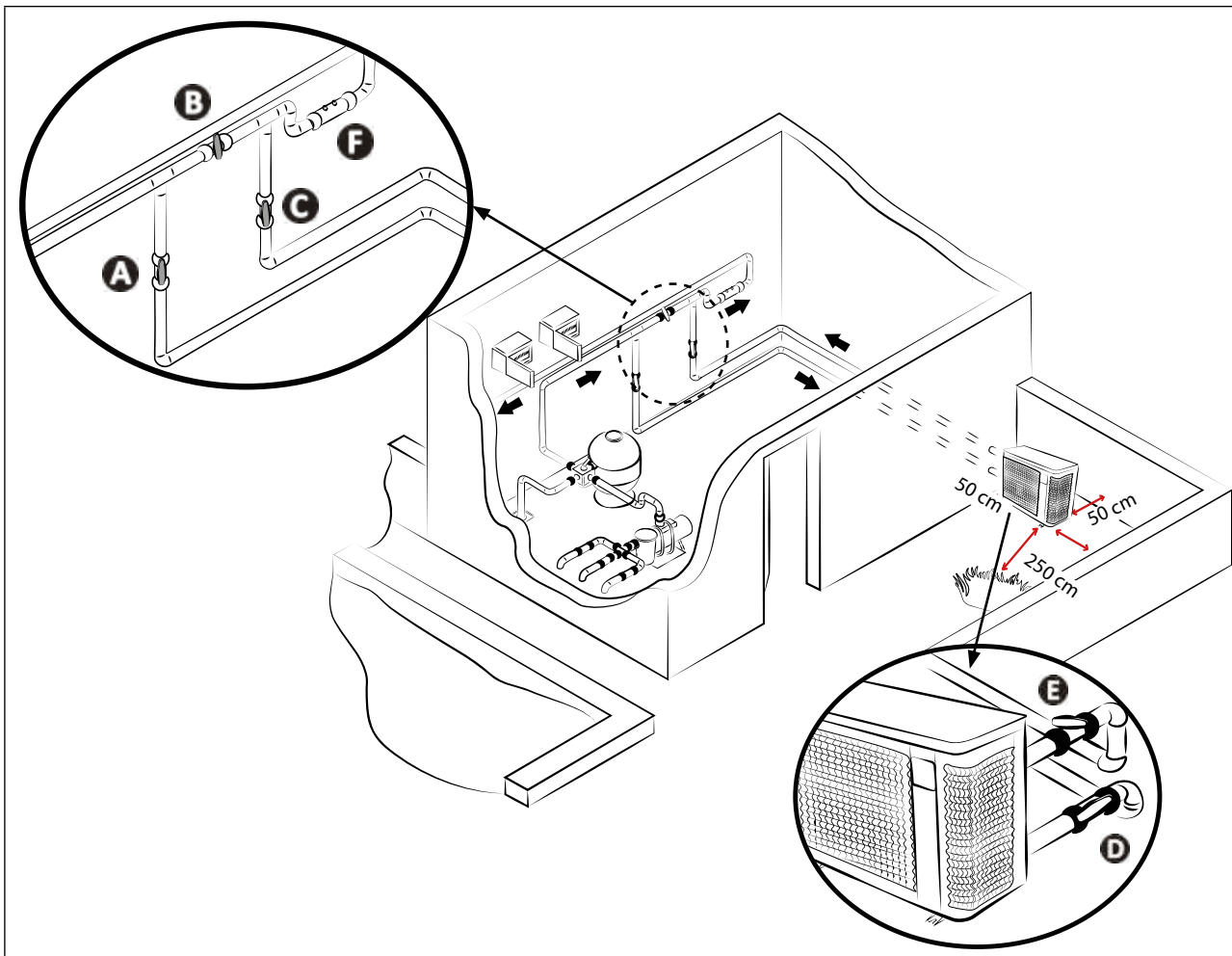
Quando si installa l'apparecchio, prevedere dello spazio libero intorno ad esso come mostrato nelle immagini sotto. Più lontano saranno gli ostacoli, più silenziosa sarà la pompa di calore.



(distanze minime)

➤ 1.2 I Collegamenti idraulici

- L'apparecchio sarà collegato con un tubo in PVC Ø50, utilizzando i raccordi mezza unione forniti (vedere § "5.1 I Descrizione"), al circuito di filtrazione della piscina, **dopo il filtro e prima del trattamento dell'acqua.**
- Rispettare il verso del collegamento idraulico.
- Deve essere installato un by-pass per agevolare il lavoro sull'apparecchio.



A: valvola di entrata dell'acqua

B: valvola di by-pass

C: valvola di uscita dell'acqua

* distanza minima

D: valvola di regolazione dell'entrata dell'acqua (opzionale)

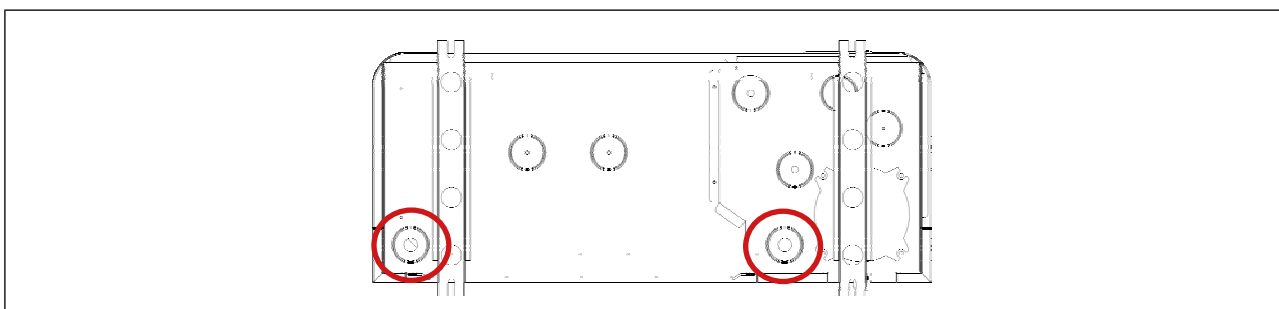
E: valvola di regolazione dell'uscita dell'acqua (opzionale)

F: trattamento dell'acqua

Collegamento a un circuito di filtrazione standard

Per evacuare le condense:

- Sollevare l'apparecchio di almeno 10 cm con gli elementi antivibranti,
- Collegare i due tubi di drenaggio della condensa alle aperture che si trovano sotto la base dell'apparecchio (fornito).



Punto di collegamento dei tubi di drenaggio della condensa (vista da sotto dell'apparecchio)



Consiglio: evacuazione della condensa

- Attenzione, l'apparecchio può evacuare molti litri d'acqua al giorno. Consigliamo vivamente di collegare il drenaggio a un sistema di scarico dell'acqua appropriato.

1.3 I Collegamento alla rete elettrica



- **Prima di ogni intervento all'interno dell'apparecchio, è tassativo interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio: pericolo di scossa elettrica che può provocare danni materiali, lesioni gravi, se non addirittura il decesso.**
- **Morsetti di cablaggio stretti in maniera non adeguata possono provocare il surriscaldamento dei cavi a livello dei morsetti con pericolo di incendio. Accertarsi che le viti dei morsetti siano strette completamente. Il serraggio scorretto delle viti dei morsetti annullerà la garanzia.**
- **Solo un tecnico qualificato ed esperto è autorizzato a effettuare interventi di cablaggio all'interno dell'apparecchio o sostituire il cavo di alimentazione.**
- **Non staccare l'alimentazione elettrica quando l'apparecchio è in funzione. Se l'alimentazione elettrica si interrompe, attendere un minuto prima di ripristinarla.**
- **Se necessario, l'installatore deve consultare il fornitore di energia elettrica e accertarsi che l'apparecchio sia collegato correttamente alla rete elettrica con un'impedenza inferiore a 0.095 ohm.**

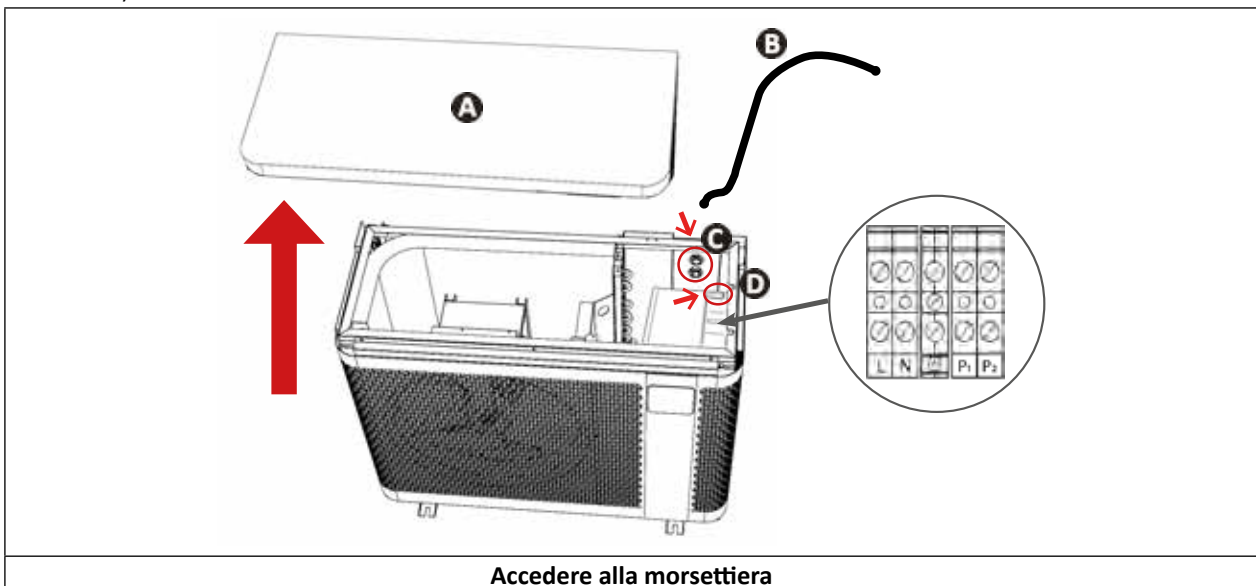
- L'alimentazione elettrica della pompa di calore deve essere garantita da un dispositivo di protezione e di sezionamento (non fornito) in conformità con le norme e le normative in vigore nel Paese d'installazione.
- L'apparecchio è progettato per essere collegato a un'alimentazione generale con regime di neutro TT o TN.S.
- Protezione elettrica: mediante interruttore differenziale (curva D, valore da definire in base alla tabella, vedere § "5.2 I Dati tecnici"), con dispositivo di protezione differenziale da 30 mA dedicato (interruttore differenziale o interruttore).
- Può essere necessaria una protezione aggiuntiva durante l'installazione per garantire la categoria di sovratensione II.
- L'alimentazione elettrica deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta segnaletica dell'apparecchio.
- Il cavo di alimentazione deve essere isolato da qualunque elemento tagliente o caldo che può danneggiarlo o schiacciarlo.
- L'apparecchio deve essere collegato in modo sicuro a un circuito di terra affidabile.
- Le canalizzazioni di collegamento elettrico devono essere fissate.
- Utilizzare il passacavo e il serracavo per passare il cavo di alimentazione nell'apparecchio.
- Utilizzare il cavo di alimentazione (tipo RO2V) adatto per l'installazione in esterno o interrata (o passare il cavo in una guaina di protezione), vedere §"1.3.1 Sezione di cavo" per maggiori dettagli.
- Si consiglia di interrare il cavo a 50 cm di profondità (85 cm sotto una strada o un sentiero) in una guaina elettrica (anellata rossa).
- Nel caso in cui un cavo interrato incroci un altro cavo o un'altra condotta (gas, acqua...) la distanza tra i due deve essere superiore a 20 cm.

1.3.1 Sezione di cavo

Modello	Alimentazione elettrica	Tensione max	Diametro del cavo*	Protezione magnetotermica (Curva D)
Z250 MD3	1 fase 220-240V /1N/ 50-60Hz	8A	RO2V 3x2.5mm ²	16A
Z250 MD4		9A	RO2V 3x2.5mm ²	16A
Z250 MD5		13A	RO2V 3x2.5mm ²	16A
Z250 MD6		16A	RO2V 3x4mm ²	20A

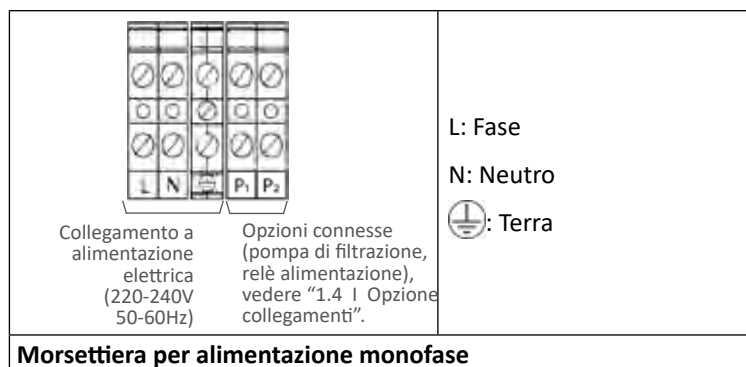
* Sezione di cavo adatta per una lunghezza max di 10 metri. Per lunghezze superiori a 10 metri rivolgersi a un elettricista.

- Aprire il pannello superiore (A) con un cacciavite (4 viti) per accedere alla morsetteria.
- Inserire il cavo di alimentazione (B) in uno dei passacavi (C) sulla parte posteriore dell'apparecchio.
- All'interno dell'apparecchio, fissare il cavo di alimentazione infilandolo attraverso il serracavo (D) (mantenuto con una vite).



Accedere alla morsetteria

- Collegare il cavo di alimentazione alla morsetteria all'interno dell'apparecchio nel modo seguente.



- Chiudere con cautela il pannello superiore.

1.4 | Opzione collegamenti

Collegare l'opzione "Priorità riscaldamento":



- Prima di ogni intervento all'interno dell'apparecchio, è tassativo interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio: pericolo di scossa elettrica che può provocare danni materiali, lesioni gravi, se non addirittura il decesso.
- Un collegamento errato sui morsetti da P1 a P2 rischia di danneggiare l'apparecchio e comporta l'annullamento della garanzia.
- I morsetti da P1 a P2 sono dedicati esclusivamente alle opzioni e non devono in alcun modo essere utilizzati per alimentare direttamente altre attrezzature.
- L'intervento sui morsetti da P1 a P2 presenta un rischio di ritorno di corrente elettrica, di lesioni corporali, di danni materiali e di decesso.
- Utilizzare cavi con una sezione di almeno 2x0,75 mm², tipo RO2V e di diametro compreso tra 8 e 13 mm.
- Se la potenza della filtrazione supera 5A (1000W), l'attivazione della priorità riscaldamento richiede l'utilizzo di un relè di potenza.

- Prima delle operazioni di collegamento delle opzioni: togliere l'opercolo (al di sopra del pressacavo) e installare il pressacavo fornito per il passaggio dei cavi dell'apparecchio.
- I cavi utilizzati per le opzioni e il cavo di alimentazione devono essere mantenuti separati (rischio di interferenza) con un collare all'interno dell'apparecchio subito dopo il premistoppa.

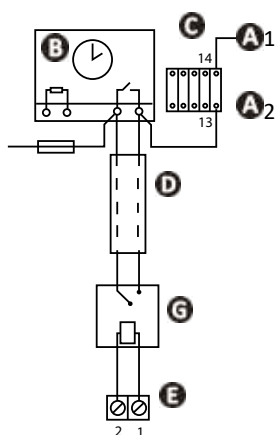
1.4.1 Opzione "Priorità riscaldamento"

Collegare la pompa di filtrazione che la pompa di calore (= attivare la priorità riscaldamento) per forzare il funzionamento della filtrazione quando l'acqua non è alla temperatura desiderata.

Se priorità riscaldamento è attivata:

- Se il riscaldamento è necessario, la pompa di calore forzerà la pompa di filtrazione per attivarla anche se è al di fuori delle ore di filtrazione per mantenere la temperatura dell'acqua della piscina.
- Se il riscaldamento non è necessario:
 - E la filtrazione è all'interno delle ore di funzionamento, la pompa di filtrazione continuerà a funzionare senza la pompa di calore.
 - E la filtrazione è al di fuori delle ore di funzionamento, la pompa di filtrazione non funzionerà.
- Assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione elettrica.
- Collegare un **relè 230 V/contatto secco (non incluso)** ai morsetti P1 e P2 (uscita 230 V), quindi collegare il cavo di collegamento (**non incluso**) dall'uscita di questo relè al timer di filtrazione come mostrato nel diagramma sotto.
- Per impostazione predefinita, quando si collega elettricamente la pompa di filtrazione alla pompa di calore (parametro di sistema **L0**, impostato su "1" di default): ogni 120 minuti (parametro di sistema **L1**, impostato su "120" di default), la pompa di filtrazione funzionerà per 5 minuti per verificare la necessità di riscaldamento.
- Accedere alle impostazioni di sistema e modificare **L0** e **L1**, se necessario, vedere § "4.4 | Accesso alle impostazioni di sistema".

Esempio: se si sceglie L1=90, la pompa di filtrazione si attiverà ogni 90 minuti per verificare la necessità di riscaldamento.



- **A1**- **A2**: Alimentazione dell'evaporatore del contattore di potenza della pompa del filtro
- **B**: Timer filtrazione
- **C**: Contattore di potenza (contattore bipolare) per il motore della pompa del filtro
- **D**: Cavo di collegamento indipendente per la funzione "priorità riscaldamento" (non incluso)
- **E**: Morsetto della pompa di calore (uscita 230V)
- **F**: Fusibile
- **G**: relè 230V/**contatto secco** (non incluso)

2.1 I Principio di funzionamento

La pompa di calore usa le calorie (calore) dell'aria per riscaldare l'acqua della piscina. Il processo di riscaldare la temperatura della piscina alla temperatura desiderata può richiedere alcuni giorni poiché dipende dalle condizioni climatiche, dalla potenza della pompa di calore e dalla differenza tra la temperatura dell'acqua e la temperatura desiderata.

Più l'aria è calda e umida, migliori saranno le prestazioni della pompa di calore. I parametri esterni per un funzionamento ottimale sono una temperatura dell'aria di 28°C, una temperatura dell'acqua di 28°C e un'umidità relativa dell'80%.

Consiglio: migliorare il riscaldamento e il mantenimento della temperatura della piscina



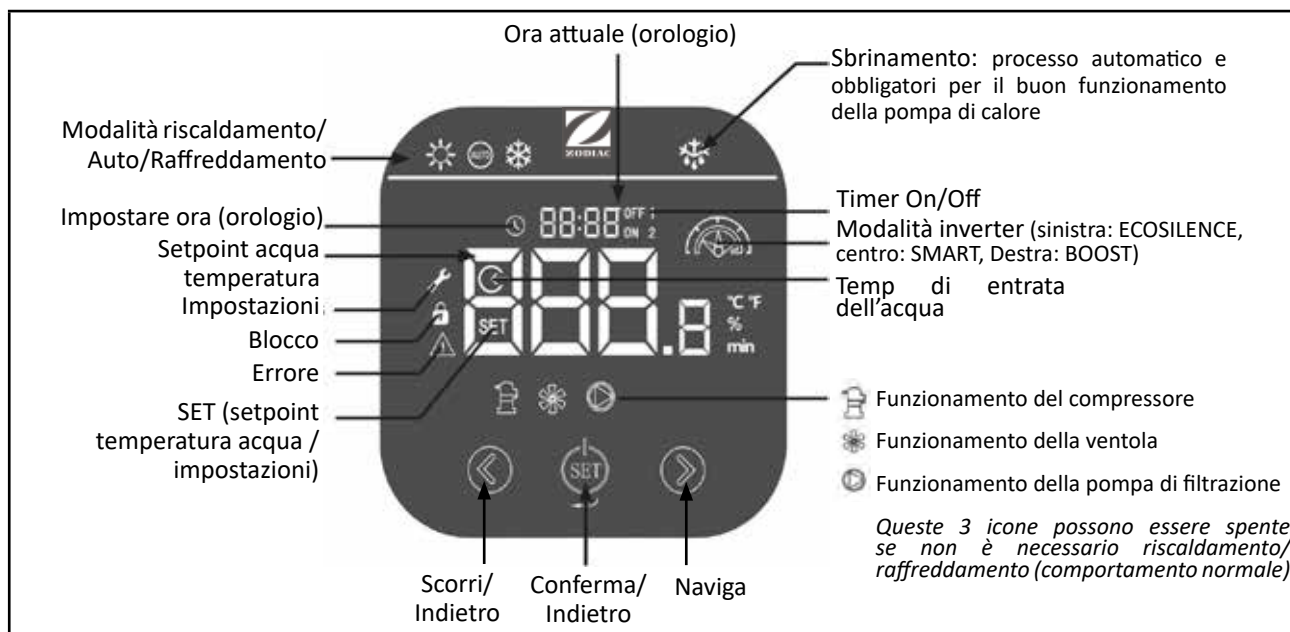
- Prevedere la messa in funzione della piscina con sufficiente anticipo prima dell'uso.
- Quando la temperatura della piscina aumenta a inizio stagione per raggiungere la temperatura desiderata, impostare la circolazione dell'acqua su funzionamento continuo (24/7).
- Per mantenere la temperatura per tutta la stagione, impostare la circolazione "automatica" per l'equivalente della temperatura dell'acqua diviso per due (più lungo è questo tempo, più sufficiente è l'intervallo di funzionamento della pompa di calore per riscaldare la piscina).
- Coprire la piscina con un telo (copertura a bolle, telo, ecc.) per evitare una dispersione di calore.
- Sfruttare i periodi nei quali la temperatura esterna è mite (in media > 10°C di notte); sarà ancora più efficace che se funziona durante le ore più calde della giornata.
- Tenere pulito l'evaporatore.
- Impostare la temperatura desiderata e far funzionare la pompa di calore.
- Collegare "Priorità riscaldamento"; il tempo di funzionamento della pompa di filtrazione e della pompa di calore sarà impostato secondo i requisiti.

2.1.1 Precauzioni



- **Devono essere adottate alcune precauzioni per evitare di danneggiare il condensatore (per le precauzioni specifiche per lo stoccaggio invernale, consultare il § 3.1).**
- **Se la pompa di calore è soggetta a una lunga esposizione a una temperatura esterna negativa (escluso il periodo di stoccaggio invernale), è necessario:**
 - **Attivare l'opzione "Priorità riscaldamento":** la pompa di filtrazione funzionerà quando la temperatura della piscina è al di sotto della temperatura di setpoint della pompa di calore. Se viene raggiunto il setpoint, la pompa funzionerà per 5 minuti ogni 120 minuti per impostazione predefinita.
 - **Accertarsi che la pompa di filtrazione della piscina sia attivata almeno ogni 4 ore se l'opzione "priorità riscaldamento" non è attivata sulla pompa di calore.**

2.2 | Presentazione dell'interfaccia utente



2.2.1 Dettagli modalità

Icone	Modalità		Descrizione
	Riscaldamento	ECOSILENCE	Potenza ridotta per un ulteriore risparmio energetico e un livello di rumorosità più basso. Scelta migliore per mantenere la temperatura quando la temperatura dell'aria esterna è calda.
		SMART	Regolazione automatica della potenza in base alle esigenze. Sceglie automaticamente tra le modalità ECOSILENCE e BOOST.
		BOOST	Massima potenza per un riscaldamento rapido. Scelta migliore a inizio stagione per alzare la temperatura o mantenere la temperatura quando la temperatura esterna è fredda.
	Riscaldamento/ Raffreddamento	SMART	La pompa di calore sceglie in modo intelligente la modalità operativa più adatta in base alla temperatura di setpoint.
	(modalità consigliata)		
	Raffreddamento	ECOSILENCE	Rinfrescare la piscina a potenza ridotta per un livello di rumore minimo e un funzionamento meno dispendioso di energia.
		SMART	Regolazione automatica della potenza in base alle esigenze. Sceglie automaticamente tra le modalità ECOSILENCE e BOOST.
		BOOST	Rinfrescare la piscina a potenza massima per un raffreddamento rapido.

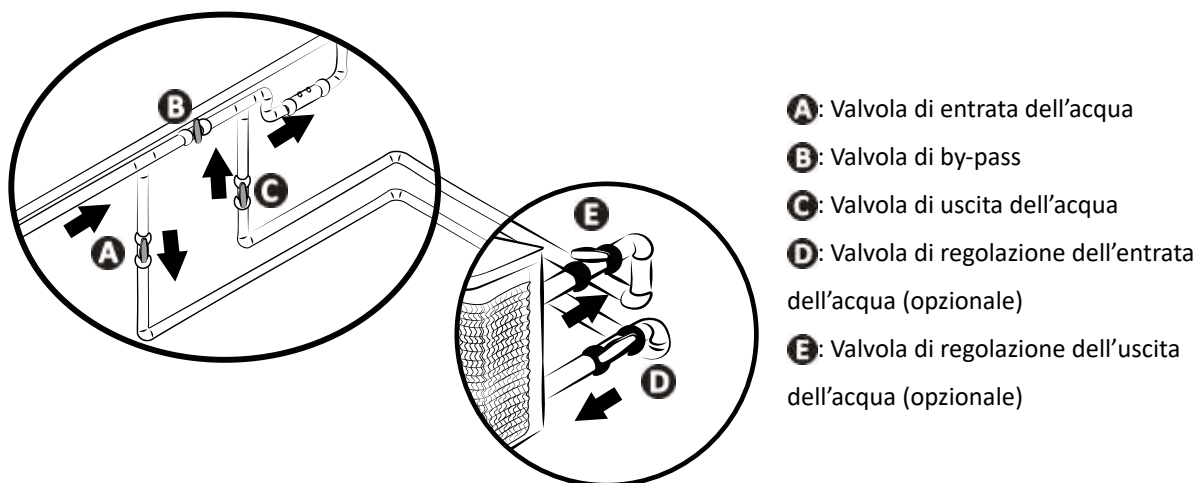
2.3 I Funzionamento

2.3.1 Raccomandazioni prima della messa in funzione



- Controllare che non vi siano attrezzi o altri oggetti estranei nell'apparecchio.
- Il pannello superiore che permette l'accesso alla sezione tecnica deve essere al suo posto.
- Controllare che l'apparecchio è stabile.
- Controllare che i fili elettrici siano collegati correttamente ai morsetti e alla terra.
- Controllare che i raccordi idraulici siano stretti correttamente e non vi siano perdite.

2.3.2 Funzionamento

- Attivare la pompa di filtrazione (se priorità riscaldamento non è attivata) per attivare la portata d'acqua: controllare che l'acqua circola correttamente nella pompa di calore e che la portata sia adeguata.
- Impostare le valvole come segue: valvola B aperta, valvole A, C, D ed E chiuse.



- **Un'impostazione non corretta del by-pass può causare il malfunzionamento della pompa di calore.**

- Chiudere gradualmente la valvola B in modo da aumentare la pressione del filtro di 150g (0.150 bar).
- Aprire le valvole A, C e D completamente poi la valvola E a metà (l'aria che si è accumulata nel condensatore della pompa di calore e nel circuito di filtrazione sarà espulsa). Se le valvole D ed E non sono presenti, aprire la valvola A e chiudere a metà la valvola C.
- Collegare l'alimentazione elettrica alla pompa di calore (interruttore differenziale e di potenza), vedere § "1.3 I Collegamento alla rete elettrica".
- Premere  una volta per accendere il display.
- Se necessario, premere  per 3 secondi per sbloccare la tastiera.
- Regolare l'orologio, vedere § "2.4.6 Disattivare il funzionamento della pompa di calore".
- Selezionare una modalità, vedere § "2.4.4 Scelta di una modalità operativa".
- Impostare la temperatura desiderata (chiamata "setpoint"), vedere § "2.4.5 Regolazione del setpoint di temperatura". Il compressore della pompa di calore si avvierà dopo qualche minuto.

Per verificare il corretto funzionamento della pompa di calore, dopo i passaggi di avviamento:

- Interrompere temporaneamente la circolazione dell'acqua (arrestando la filtrazione o chiudendo la valvola A o C) per verificare che l'apparecchio si arresta dopo alcuni secondi (attraverso l'attivazione dell'interruttore di portata), o,
- Ridurre la temperatura di setpoint al di sotto della temperatura dell'acqua per verificare l'arresto della pompa di calore.

2.3.3 Protezione antigelo (se priorità riscaldamento è attivata)





- **Per una protezione antigelo efficace, la pompa di calore deve essere in funzione e la pompa di filtrazione attivata. Se la priorità riscaldamento è attivata, la protezione antigelo funzionerà automaticamente.**













Quando la pompa di calore è in stand-by, il sistema monitora la temperatura ambiente e la temperatura dell'acqua per attivare il programma antigelo, se necessario. La protezione antigelo viene attivata automaticamente quando la temperatura dell'aria o dell'acqua è inferiore a 2°C e quando la pompa di calore è stata arrestata per più di 120 minuti. Quando la protezione antigelo è in funzione, l'apparecchio attiva il compressore e la pompa di filtrazione per riscaldare l'acqua fino a che non supera i 2°C. La pompa di calore esce automaticamente dalla modalità antigelo quando la temperatura ambiente è superiore o uguale a 2°C o quando la pompa di calore è attivata dall'utente.

2.4 I Funzioni utente

2.4.1 Blocco/sblocco della tastiera

- Premere  per 3 secondi per sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale. Appare l'icona  (= bloccato) o scompare (= sbloccato) a seconda dello stato della tastiera. La tastiera si blocca automaticamente dopo 60 secondi di inattività.

2.4.2 Impostazione dell'ora (orologio)




















- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  due volte per accedere all'interfaccia di impostazione dell'orologio. L'icona  lampeggia.
- Premere  per impostare l'ora.
- Premere  per impostare le ore. Il numero dell'ora lampeggia. Premere  e  per modificarla e premere  per confermare.
- Premere  per impostare i minuti. Il numero dei minuti lampeggia. Premere  e  per modificarla e premere  per confermare.
- Premere  per 1 secondo per confermare e tornare alla schermata principale.

2.4.3 Impostazione del timer








- **Se vengono impostati due timer diversi sulla pompa di filtrazione e sulla pompa di calore, il timer sulla pompa di filtrazione sarà ignorato.**

Sulla pompa di calore possono essere impostati due programmi di timer.




- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  tre volte: **OFF 1** / **ON 2** lampeggia.
- Premere . Vengono visualizzati "1" e l'icona . Premere  per modificare questo timer (primo programma timer) o premere  per accedere al secondo timer (secondo programma timer: viene visualizzato "2") e premere  per modificare il secondo timer.
- Viene visualizzato **ON** (ora di inizio del programma timer). Premere  e  per impostare l'ora. Premere  per confermare. Premere  e  per impostare i minuti. Premere  per confermare.
- Viene visualizzato **OFF** (ora di fine del programma timer). Premere  e  per impostare l'ora. Premere  per confermare. Premere  e  per impostare i minuti. Premere  per confermare.
- Premere  per 1 secondo per confermare l'impostazione e tornare al menu principale. Se il timer è confermato sullo schermo viene visualizzato "1".

2.4.4 Scelta di una modalità operativa

La modalità operativa può essere regolata in base all'esigenza di riscaldamento/raffreddamento della piscina, vedere "2.2.1 Dettagli modalità" per maggiori dettagli sulle modalità operative. Per modificare la modalità operativa:

- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  per modificare la modalità operativa: Viene visualizzato .
- Premere  per consultare le modalità disponibili.
- Premere  per confermare una modalità operativa e tornare al menu principale.
- Premere  per 2 secondi per attivare il compressore e avviare il riscaldamento/raffreddamento.

2.4.5 Regolazione del setpoint di temperatura




- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Controllare che il compressore sia in funzione: deve essere visualizzata l'icona  vedere "2.4.4 Scelta di una modalità operativa" e "2.2.1 Dettagli modalità" per scegliere la modalità operativa e attivare il compressore.
- Viene visualizzato SET . Premere  e  per modificare il setpoint di temperatura.



- Una volta raggiunta la temperatura di setpoint, la pompa di calore smette di riscaldare/raffreddare l'acqua. Poi, la pompa di calore regola automaticamente la temperatura dell'acqua della piscina (indipendentemente dalla modalità scelta).
- La pompa di calore si mette di nuovo in funzione per raggiungere il setpoint quando è presente una differenza di 2°C tra la temperatura dell'acqua della piscina e la temperatura dell'acqua di setpoint.
- *Esempio: la temperatura di setpoint è di 25°C e la temperatura dell'acqua della piscina lo ha raggiunto. La pompa di calore si arresta.*
 - *In modalità raffreddamento, l'apparecchio si metterà nuovamente automaticamente in funzione se la temperatura dell'acqua della piscina è superiore a 27°C.*
 - *In modalità riscaldamento, l'apparecchio si metterà nuovamente automaticamente in funzione se la temperatura dell'acqua della piscina è inferiore a 23°C.*
- Se priorità riscaldamento non è attivata, la pompa di calore aspetta il ciclo di filtrazione successivo per avviarsi.

2.4.6 Disattivare il funzionamento della pompa di calore

Può essere necessario disattivare la pompa di calore, ad esempio per interventi di manutenzione. **In questo caso, l'interfaccia utente (display) rimane attiva.** Per disattivare il funzionamento della pompa di calore:

- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  per 2 secondi. Il compressore della pompa di calore si arresterà dopo alcuni minuti: l'icona  scompare quando il compressore non è in funzione.
- Accertarsi di accendere nuovamente il compressore premendo  per 3 secondi per garantire il normale funzionamento della pompa di calore.




3 Manutenzione

3.1 I Stoccaggio invernale



- Lo stoccaggio invernale è di vitale importanza per evitare che il condensatore si rompa a causa del gelo. Tale eventualità non è coperta dalla garanzia.
- Per evitare che la condensa danneggi l'apparecchio: coprire l'apparecchio con il telo per lo stoccaggio invernale (non sigillare ermeticamente l'apparecchio all'interno del telo).

- Disattivare il funzionamento dell'apparecchio premendo e tenendo premuto  per 2 secondi (l'interfaccia utente rimane in funzione),
- Disconnettere l'alimentazione elettrica,
- Aprire la valvola B (vedere § "1.2 I Collegamenti idraulici"),
- Chiudere le valvole A e C e aprire le valvole D ed E (se presente, vedere § "1.2 I Collegamenti idraulici"),
- Accertarsi che non sia presente acqua in circolo nella pompa di calore,
- Evacuare l'acqua dal condensatore (pericolo di gelo) svitando i raccordi di entrata e uscita dell'acqua sulla parte posteriore della pompa di calore,
- In caso di stoccaggio invernale completo della piscina (arresto completo del sistema di filtrazione, spurgo del circuito di filtrazione oppure svuotamento della piscina): riavvitare i due raccordi di un giro per evitare che penetrino corpi estranei nel condensatore,
- Nel caso di stoccaggio invernale solo della pompa di calore (arresto del solo riscaldamento mentre la filtrazione continua a funzionare): non riavvitare i raccordi ma mettere 2 tappi di protezione (forniti) dietro i raccordi idraulici di entrata/uscita.
- Si raccomanda di mettere il telo di stoccaggio invernale microareato (fornito) sulla pompa di calore.

3.2 I Manutenzione



- Prima di ogni intervento di manutenzione sull'apparecchio, è tassativo interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio: pericolo di scossa elettrica che può provocare danni materiali, lesioni gravi, se non addirittura il decesso.
- Non staccare l'alimentazione elettrica quando l'apparecchio è in funzione.
- Se l'alimentazione elettrica si interrompe, attendere un minuto prima di riaccendere l'apparecchio.
- Si consiglia di eseguire una manutenzione generale dell'apparecchio almeno una volta all'anno per garantirne il corretto funzionamento, mantenere il livello di prestazioni e prevenire eventuali avarie. Queste operazioni sono a carico dell'utilizzatore e devono essere effettuate da un tecnico.

3.2.1 Istruzioni di sicurezza riguardanti gli apparecchi contenenti refrigerante R32

Verifica della zona

- Prima di iniziare un intervento su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per essere certi che il rischio di iniezione sia ridotto al minimo.

Procedura di lavoro

- Gli interventi vanno effettuati rispettando una procedura definita per ridurre al minimo il rischio di presenza di gas infiammabile o vapore durante l'esecuzione dell'intervento.

Zona generale di lavoro

- Tutto il personale addetto alla manutenzione e gli altri soggetti che operano nel locale devono essere informati della natura dell'intervento che si sta effettuando. Devono essere evitati interventi in spazi confinati.

Verifica della presenza di refrigerante

- L'area va controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante l'intervento per essere certi che il tecnico sia avvertito in caso di atmosfera potenzialmente tossica o infiammabile. Accertarsi che il rilevatore di perdite usato sia adatto a essere utilizzato con tutti i tipi di refrigeranti, cioè non piroforico, adeguatamente sigillato o intrinsecamente sicuro.

Verifica della presenza di un estintore

- In caso l'intervento effettuato sull'apparecchio di refrigerazione o su componenti associati comporti l'uso del calore, deve essere disponibile a portata di mano un attrezzatura antincendio adeguata. Tenere un estintore a polvere o CO2 vicino all'area di carica.

Assenza di sorgente d'ignizione

- Nessuna persona che effettua interventi sul sistema di refrigerazione che comportino l'esposizione di una tubatura deve utilizzare una fonte di iniezione in maniera tale da causare un rischio di incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti di iniezione, incluso il fumo di sigarette, dovrebbero essere tenute a sufficiente distanza dal sito di installazione,

riparazione, rimozione e smaltimento, fasi durante le quali il refrigerante può essere potenzialmente rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare l'intervento, l'area circostante l'apparecchio deve essere ispezionata per accertarsi dell'assenza di materiale infiammabile o di pericoli di iniezione. Devono essere apposti i cartelli "Vietato fumare".

Ventilazione della zona

- Prima di accedere all'unità per eseguire l'intervento richiesto, accertarsi che l'area sia aperta e adeguatamente ventilata. Nel corso dell'intervento sull'unità, deve essere mantenuta una ventilazione appropriata che permetta la dispersione in sicurezza del refrigerante inavvertitamente rilasciato nell'atmosfera.

Verifica dell'apparecchio di refrigerazione

- Vanno sempre rispettate le raccomandazioni del produttore relative alla manutenzione. In caso di sostituzione di componenti elettrici, accertarsi di utilizzare solo componenti dello stesso tipo e della stessa categoria, raccomandati/approvati dal produttore. In caso di dubbio, contattare il servizio di assistenza tecnica del fabbricante.
- Gli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili devono essere sottoposti ai seguenti controlli:
 - se si utilizza un circuito refrigerante indiretto, è necessario controllare la presenza di refrigerante nel circuito secondario;
 - le marcature presenti sull'apparecchio devono rimanere visibili e leggibili; eventuali marcature o simboli illeggibili devono essere corretti;
 - le tubature o i componenti del circuito refrigerante sono installati in una posizione nella quale è poco probabile che siano esposti a sostanze in grado di corrodere i componenti contenenti refrigerante, sempre se i componenti sono fabbricati con materiali normalmente resistenti alla corrosione o correttamente protetti da una corrosione di questo tipo.

Verifica dei componenti elettrici

- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici deve includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se si verifica un malfunzionamento che può compromettere la sicurezza, il circuito non deve essere collegato all'alimentazione elettrica fino a che il problema non sia stato completamente risolto. Se il malfunzionamento non può essere corretto subito e i lavori devono proseguire, deve essere trovata una soluzione temporanea adeguata. Il problema va segnalato al proprietario dell'apparecchio così che tutte le persone coinvolte siano avvertite.
- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono comportare i seguenti controlli di sicurezza iniziali:
 - i condensatori sono scarichi: questa operazione va effettuata in sicurezza per prevenire rischi di scintille;
 - nessun componente elettrico, né alcun cablaggio alimentato è esposto durante la carica, il ripristino o lo spurgo del sistema;
 - il sistema deve essere sempre collegato alla terra.

Riparazione su componenti isolati

- In caso di riparazioni su componenti isolati, scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio sul quale vengono effettuati i lavori prima di togliere il coperchio d'isolamento, ecc. Se l'apparecchio deve essere alimentato durante la manutenzione, è necessario posizionare un rivelatore di perdite che funziona di continuo nel punto più critico per segnalare situazioni potenzialmente pericolose.
- Prestare particolare attenzione ai punti seguenti per essere certi che, durante l'intervento sui componenti elettrici, il quadro elettrico non sia alterato al punto di compromettere il livello di protezione. Ciò include cavi danneggiati, un numero eccessivo di collegamenti, morsetti non conformi alle caratteristiche originarie, guarnizioni danneggiate, installazione errata dei premistoppa, ecc.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia fissato correttamente.
- Accertarsi che le guarnizioni o i materiali isolanti non siano danneggiati al punto da non impedire più a un'atmosfera infiammabile di penetrare nel circuito. I pezzi di ricambio devono essere conformi alle specifiche del fabbricante.

Riparazione di componenti intrinsecamente sicuri

- Non applicare cariche d'induzione o capacità elettrica permanente al circuito senza accertarsi che quest'ultima non superi la tensione e l'intensità autorizzate per l'apparecchio che si sta utilizzando.
- Normalmente, i componenti sicuri sono gli unici tipi sui quali è possibile lavorare in presenza di un'atmosfera infiammabile quando sono alimentati. L'apparecchio di test deve essere della classe appropriata.
- Sostituire i componenti solo con pezzi di ricambio indicate dal fabbricante. Altri pezzi potrebbero infiammare il refrigerante nell'atmosfera in caso di perdita.

Cablaggio

- Controllare che il cablaggio non presenti usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazione, margini taglienti o altri effetti ambientali negativi. Il controllo deve considerare anche gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue causate da sorgenti quali compressori o ventilatori.

Rilevamento di fluido refrigerante infiammabile

- Nella ricerca di perdite di refrigerante non devono mai essere utilizzate potenziali fonti di scintille. Non deve essere utilizzata una lampada alogene (o altri rilevatori che utilizzano una fiamma nuda).
- I seguenti metodi di rilevazione delle fughe sono considerati accettabili per tutti i sistemi refrigeranti.
- Per rilevare perdite di refrigerante possono essere utilizzati rilevatori di fughe elettronici ma, in caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità può non essere appropriata o possono necessitare di una ricalibrazione. (Il dispositivo di rilevamento deve essere calibrato in un luogo privo di refrigerante). Accertarsi che il rilevatore non sia una sorgente potenziale di scintilla e sia adatto al refrigerante utilizzato. Il dispositivo di rilevamento delle perdite deve essere regolato a una percentuale di LFL del refrigerante e calibrato in funzione del refrigerante utilizzato. Deve essere confermata la percentuale di gas appropriata (25% al massimo).
- Anche i fluidi di rilevamento delle perdite sono adatti a essere utilizzati con la maggior parte dei refrigeranti ma l'uso di detergenti contenenti cloro va evitato poiché il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere la tubatura di rame.

- Se si sospetta una perdita, devono essere eliminate/spente tutte le fiamme nude.
- Se viene rilevata una perdita di refrigerante che richiede una brasatura, tutto il refrigerante va tolto dal sistema o isolato (tramite valvole di chiusura) in una parte del sistema lontano dalla perdita.

Rimozione e smaltimento

- Quando si accede al circuito refrigerante per effettuare delle riparazioni o per altri motivi, devono essere utilizzate delle procedure convenzionali. Tuttavia, nel caso di refrigeranti infiammabili, è essenziale rispettare le raccomandazioni perché va tenuto conto dell'infiammabilità del prodotto. Deve essere seguita la seguente procedura:
 - rimuovere il refrigerante;
 - spurgare il circuito con gas inerte (opzionale per A2L);
 - evacuare (opzionale per A2L);
 - spurgare con un gas inerte (opzionale per A2L);
 - aprire il circuito mediante taglio o brasatura.
- Il refrigerante deve essere recuperato in bombole apposite. Per gli apparecchi che contengono refrigeranti infiammabili diversi da A2L, il sistema deve essere spurgato con azoto privo di ossigeno per rendere l'apparecchio in grado di ricevere refrigeranti infiammabili. Può essere necessario ripetere il procedimento più volte. Non devono essere utilizzati aria compressa o ossigeno per spurgare i sistemi refrigeranti.

Procedure di carica

- Accertarsi che l'uscita della pompa a vuoto non si trovi vicino a potenziali sorgenti di scintille e che sia disponibile un sistema di aerazione.
- Oltre alle procedure di carico convenzionale, devono essere rispettati i seguenti requisiti.
 - Accertarsi che non si verifichi una contaminazione tra i differenti refrigeranti quando si utilizza un dispositivo di carica. I flessibili e le linee devono essere il più possibile corti per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuto all'interno.
 - Le bombole devono essere mantenute in una posizione appropriata, conforme alle istruzioni.
 - Accertarsi che il sistema refrigerante sia collegato alla terra prima di caricare il sistema con il refrigerante.
 - Etichettare il sistema dopo aver completato la carica (se già non lo è).
 - Prestare particolare attenzione a non riempire eccessivamente il sistema refrigerante.
- Prima di ricaricare il sistema, effettuare un test di pressione con un gas di spurgo appropriato. Il sistema deve essere ispezionato per accertarsi dell'assenza di perdite al termine della carica e prima della messa in servizio. Prima di lasciare il sito, deve essere effettuato un test di rilevamento delle perdite.

Smantellamento

- Prima di procedere allo smantellamento, il tecnico deve familiarizzare con l'apparecchio e le sue caratteristiche. Si raccomanda in particolare di recuperare con attenzione tutti i refrigeranti. Prima di effettuare questa operazione, devono essere recuperati dei campioni di olio e di refrigerante se è necessario effettuare delle analisi prima di riutilizzare il refrigerante recuperato. Verificare la presenza dell'alimentazione elettrica prima di iniziare l'intervento.
 1. Familiarizzare con l'apparecchio e la sua modalità di funzionamento.
 2. Isolare elettricamente il sistema.
 3. Prima di iniziare la procedura, accertarsi dei seguenti punti:
 - se necessario, è disponibile un dispositivo di manutenzione meccanico per manipolare le bombole di refrigerante;
 - sono disponibili tutti i dispositivi di protezione individuali e sono utilizzati in modo corretto;
 - il processo di recupero è supervisionato in tutte le fasi da una persona competente;
 - le bombole di recupero e l'attrezzatura sono conformi alle norme applicabili.
 4. Evacuare il sistema refrigerante, se possibile.
 5. Se non viene creato un vuoto, installare un collettore per recuperare il refrigerante da diversi punti del sistema.
 6. Accertarsi che la bombola si trovi sulle bilance prima di iniziare le operazioni di recupero.
 7. Avviare il dispositivo di recupero e utilizzarlo seguendo le istruzioni.
 8. Non riempire troppo le bombole (non oltre l'80% del volume di carico liquido).
 9. Non superare la pressione di funzionamento massima della bombola, neanche temporaneamente.
 10. Quando le bombole sono state riempite correttamente e il processo è terminato, accertarsi che le bombole e l'attrezzatura siano rapidamente portate via dal luogo e che le valvole d'isolamento alternative dell'apparecchio siano chiuse.
 11. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema refrigerante, a meno che non sia stato pulito e controllato.

3.2.2 Manutenzione a carico dell'utente

- Pulire regolarmente la piscina e il sistema di acqua per evitare danni all'unità.
- Pulire l'evaporatore con una spazzola morbida e uno spruzzo d'acqua (scollegare il cavo di alimentazione); non piegare le alette di metallo, quindi pulire la linea di spurgo della condensa per rimuovere eventuali impurità che possono ostruirlo.
- Non usare un getto a alta pressione. Non spruzzare con acqua piovana, acqua di mare o acqua ricca di minerali.
- Pulire l'esterno dell'apparecchio; non usare prodotti a base di solventi. Possiamo fornire un kit di pulizia specifico come accessorio: il PAC NET, vedere § "5.1 I Descrizione".

3.2.3 Manutenzione a cura di un tecnico qualificato

- Controllare che il sistema di controllo funzioni correttamente.
- Controllare che le condense defluiscano correttamente quando l'apparecchio è in funzione.
- Controllare i meccanismi di sicurezza.
- Controllare il collegamento delle masse di metallo alla terra.
- Controllare che i cavi elettrici siano stretti correttamente e collegati e che la scatola di commutazione sia pulita.



4 Risoluzione dei problemi



- In caso di problemi, prima di contattare il rivenditore, effettuare queste semplici verifiche utilizzando le tabelle seguenti.
- Se il problema non è risolto, contattare il rivenditore.
- : Interventi che devono essere effettuati solo da un tecnico qualificato

4.1 I Comportamento dell'apparecchio

L'apparecchio non avvia subito il riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Quando viene raggiunta la temperatura di setpoint, l'apparecchio arresta il riscaldamento: la temperatura dell'acqua è superiore o uguale alla temperatura di setpoint. • Quando il tasso di portata dell'acqua è zero o insufficiente, l'apparecchio si arresta: controllare che l'acqua circoli correttamente nell'apparecchio e che i collegamenti idraulici siano corretti. • L'apparecchio si arresta quando la temperatura esterna scende al di sotto di -7 °C. • L'apparecchio può aver rilevato un errore di funzionamento (vedere § "4.2 I Visualizzazione codice d'errore"). • Se sono stati verificati questi punti e il problema persiste, contattare il rivenditore.
L'apparecchio scarica acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Spesso chiamata condensa, quest'acqua è l'umidità contenuta nell'aria che condensa a contatto con alcuni meccanismi freddi dell'apparecchio, in particolare l'evaporatore. Più l'aria è umida, più condense produrrà l'apparecchio (l'apparecchio può drenare vari litri di acqua al giorno). Quest'acqua viene recuperata alla base dell'apparecchio e drenata attraverso i fori. • Per verificare che l'acqua non provenga da una perdita del circuito piscina dell'apparecchio, spegnerlo e avviare la pompa del filtro per far circolare acqua nell'apparecchio. Se l'acqua continua a scorrere dalle linee di drenaggio della condensa, c'è una perdita nell'apparecchio; contattare il rivenditore.
L'evaporatore è ricoperto di ghiaccio	<ul style="list-style-type: none"> • L'apparecchio passerà subito al ciclo di sbrinamento per sciogliere il ghiaccio. • Se l'apparecchio non riesce a brinare l'evaporatore, si arresterà; significa che la temperatura esterna è troppo bassa (al di sotto di -7°C).
L'apparecchio "fuma"	<ul style="list-style-type: none"> • Si può verificare quando l'apparecchio è in ciclo sbrinamento e l'acqua è convertita in gas. • Se l'apparecchio non è in ciclo sbrinamento, non è normale. Spegnerlo e scollegare immediatamente l'apparecchio e contattare il rivenditore.
L'apparecchio non funziona	<ul style="list-style-type: none"> • Se il display è assente, controllare il voltaggio e il fusibile F1. • Quando viene raggiunta la temperatura di setpoint, l'apparecchio arresta il riscaldamento: la temperatura dell'acqua è superiore o uguale alla temperatura di setpoint. • Quando il tasso di portata dell'acqua è zero o insufficiente, l'apparecchio si arresta: controllare che l'acqua circoli correttamente nell'apparecchio. • L'apparecchio si arresta quando la temperatura esterna scende al di sotto di -7 °C. • L'apparecchio può aver rilevato un errore di funzionamento (vedere § "4.2 I Visualizzazione codice d'errore").
L'apparecchio funziona ma la temperatura dell'acqua non aumenta	<ul style="list-style-type: none"> • La modalità operativa non è sufficientemente potente. Passare alla modalità "BOOST" e impostare la filtrazione a 24/24 manuale mentre la temperatura aumenta. • L'apparecchio può aver rilevato un errore di funzionamento (vedere § "4.2 I Visualizzazione codice d'errore"). • Controllare che la valvola di riempimento automatica non si trovi bloccata in posizione aperta; in questo caso continuerà a fornire acqua fredda alla piscina e eviterà che la temperatura si alzi. • C'è troppa dispersione di calore poiché l'aria è fredda. Installare una copertura isolante sulla piscina. • L'apparecchio non è in grado di catturare calorie sufficienti poiché l'evaporatore è ostruito da sporcizia. Pulirlo per ripristinarne le prestazioni (vedere § "3.2 I Manutenzione"). • Controllare che l'ambiente esterno non blocchi la pompa di calore (vedere § "1 Installazione"). • Controllare che l'apparecchio sia delle dimensioni giuste per la piscina e il suo ambiente.
La ventola è in funzione ma il compressore si arresta di tanto in tanto senza messaggio d'errore	<ul style="list-style-type: none"> • Se la temperatura esterna è bassa, l'apparecchio effettuerà dei cicli di sbrinamento: un ciclo di sbrinamento si attiva quando la temperatura dell'aria/acqua è inferiore a 2°C e quando la pompa di calore si arresta per più di 120 minuti. Viene disattivato automaticamente quando la temperatura dell'aria/acqua è superiore o uguale a 2°C. • L'apparecchio non è in grado di catturare calorie sufficienti poiché l'evaporatore è ostruito da sporcizia. Pulirlo per ripristinarne le prestazioni (vedere § "3.2 I Manutenzione").
L'apparecchio aziona l'interruttore di circuito	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'interruttore di circuito sia correttamente dimensionato e che la sezione di cavo utilizzata sia corretta (vedere § "5.2 I Dati tecnici"). • La tensione di alimentazione è troppo bassa; contattare il fornitore di energia.

4.2 | Visualizzazione codice d'errore























• : Interventi che devono essere effettuati solo da un tecnico qualificato.

















Se si verifica un errore, appare l'icona e un codice d'errore sostituisce le indicazioni della temperatura, vedere tabella sotto per trovare la possibile causa.






Display	Possibili cause	Soluzioni
Er-20 (01) Corrente IPM eccessiva (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.	Guasto modulo IPM	Sostituire il modulo inverter
Er-20 (02) Guasto compressore (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.	Guasto compressore	Sostituire il compressore
Er-20 (16) Tensione DC bus troppo bassa (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.	Tensione d'ingresso troppo bassa/ guasto modulo PFC	Controllare la tensione d'ingresso Sostituire il modulo
Er-20 (260) Tensione d'ingresso AC troppo alta	Squilibrio ingresso trifase	Controllare la tensione trifase d'ingresso
Er-20 (264) Tensione d'ingresso AC troppo bassa	Tensione d'ingresso troppo bassa	Controllare la tensione d'ingresso
Er-20 (288) Temp IPM troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> • Motore della ventola guasto • Blocco presa d'aria 	Controllare il motore della ventola Controllare presa d'aria
Er-03 Mancanza o assenza di portata d'acqua Se questo errore si verifica 3 volte in 30 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.	Acqua insufficiente nello scambiatore di calore	Controllare il funzionamento del circuito dell'acqua e l'apertura delle valvole di by-pass
	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
Er-04 Protezione antigelo	Protezione attivata quando la temperatura ambiente è troppo bassa e l'apparecchio è in standby	Nessun intervento necessario
Er-05 Protezione pressione elevata Se questo errore si verifica 3 volte in 30 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.	Portata acqua insufficiente	Controllare il funzionamento della pompa dell'acqua e le aperture delle valvole di by-pass entrata/uscita
	Gas refrigerante in eccesso	Controllare e ri-regolare il volume di refrigerante
	Valvola a 4 vie difettosa	Sostituire la valvola a 4 vie
	Interruttore pressione elevata scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire l'interruttore pressione elevata

IT


E-r06 <i>Protezione pressione bassa</i> <i>Se questo errore si verifica 3 volte in 30 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	Gas refrigerante insufficiente	 Controllare e ri-regolare il volume di refrigerante
	Valvola a 4 vie difettosa	 Sostituire la valvola a 4 vie
	Interruttore pressione bassa scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire l'interruttore pressione bassa
E-r09 <i>Errore di connessione tra PCB e comando a distanza</i>	Cattiva connessione	 Controllare i collegamenti via cavo tra comando a distanza e PCB
	Comando a distanza con filo difettoso	 Sostituire il comando a distanza
	PCB difettoso	 Sostituire PCB
E-r010 <i>Errore di connessione tra PCB e modulo inverter</i>	Cattiva connessione	 Controllare i collegamenti via cavo tra PCB e modulo inverter
	Modulo inverter difettoso	 Sostituire il modulo inverter
	PCB principale difettoso	 Sostituire PCB
E-r11 <i>Differenza di temperatura troppo alta tra temperatura dell'acqua in entrata e in uscita</i> <i>Se questo errore si verifica 3 volte in 30 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	Portata acqua insufficiente	Il codice d'errore scomparirà dopo 3 minuti e l'unità riprenderà a funzionare.
E-r12 <i>Temperatura aria ventilata troppo alta</i>	Gas refrigerante insufficiente	 Controllare e ri-regolare il volume di refrigerante
E-r13 <i>Protezione temp ambiente</i>	La temperatura ambiente supera l'intervallo di temp di esercizio dell'unità	L'unità smette di funzionare (attendere prego)
	Il sensore è anomalo o troppo vicino alla superficie dello scambiatore di calore	 Riposizionare correttamente il sensore di temp. ambiente
E-r14 <i>Temperatura acqua in uscita troppo bassa per la modalità raffreddamento</i>	Portata acqua insufficiente	 Controllare il funzionamento della pompa dell'acqua e le aperture delle valvole di by-pass entrata/uscita
E-r15 <i>Malfunzionamento del sensore di temperatura presa d'acqua</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
E-r16 <i>Errore temperatura esterna bobina</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
E-r18 <i>Errore temperatura ventilata</i> <i>Se questo errore si verifica 3 volte in 30 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
E-r20 <i>Protezione modulo inverter</i>	Modulo inverter difettoso	 Sostituire il modulo inverter
	Compressore difettoso	 Sostituire il compressore
E-r21 <i>Errore temperatura ambiente</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
E-r27 <i>Errore sensore entrata acqua</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
E-r29 <i>Errore sensore temperatura posteriore</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore

<p>E-33 <i>Temperatura in uscita troppo alta per protezione modalità riscaldamento</i></p>	<p>Portata acqua insufficiente</p>	<p>Controllare se la circolazione dell'acqua della pompa di calore è normale</p>
<p>E-34 <i>Errore motore della ventola</i> <i>Se questo errore si verifica per 6 volte continuamente, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i> <i>Quando si verifica l'errore, l'unità cerca di riavviare la ventola ogni 10 sec e decide se la ventola è normale dopo 20 sec di funzionamento.</i></p>	<p>Motore della ventola difettoso</p>	<p> Sostituire il motore della ventola</p>
	<p>PCB difettoso</p>	<p> Sostituire il PCB</p>
	<p>Pala della ventola difettosa o bloccata</p>	<p> Pulire la pala della ventola o sostituirla con una nuova</p>
<p>E-40 <i>Protezione fuori fase (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Verificare se il compressore è collegato correttamente</p>
		<p> Sostituire drive PCB</p>
<p>E-41 <i>Protezione corrente compressore (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p> <p>E-45 <i>Errore termo bulbo temp. ambiente drive PCB (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Verificare se il refrigerante è sufficiente e il vuoto del sistema è sufficiente</p>
		<p> Sostituire drive PCB</p>
		<p> Sostituire il compressore</p>
<p>E-46 <i>Errore tensione di ingresso anomalo (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Verificare se la tensione di ingresso è normale</p>
		<p> Sostituire drive PCB</p>
<p>E-47 <i>Protezione corrente di entrata eccessiva (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Verificare se il refrigerante è sufficiente e il vuoto del sistema è sufficiente</p>
		<p> Sostituire drive PCB</p>
		<p> Sostituire il compressore</p>
<p>E-48 <i>Errore termo bulbo IPM (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Sostituire drive PCB</p>
		<p>Controllo comando anomalo</p>
<p> Sostituire il compressore</p>		
<p>E-50 <i>Errore termo bulbo PFC (l'unità si arresta)</i> <i>Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i></p>	<p>Controllo comando anomalo</p>	<p> Sostituire drive PCB</p>





E-r51 <i>Errore controllo software (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	Controllo comando anomalo	 Sostituire drive PCB
E-r52 <i>Protezione tensione VDC troppo bassa (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	Controllo comando anomalo	 Sostituire drive PCB
E-r99 <i>Errore software (l'unità si arresta) Se questo errore si verifica 6 volte in 60 minuti, scollegare la pompa per annullare l'errore.</i>	PCB difettoso	 Sostituire il PCB

4.3 | Visualizzare le impostazioni di funzionamento



-  La modifica delle impostazioni predefinite deve essere effettuata da un tecnico qualificato solo per agevolare la manutenzione o riparazioni future.

Per accedere alle impostazioni di funzionamento:

- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  quattro volte: l'icona  lampeggia,
- Premere  per consultare le impostazioni disponibili.
- Premere  per tornare al menu principale.




Le impostazioni che possono essere visualizzate sono elencate nella tabella seguente.

Codice	Descrizione
F1	Temperatura uscita aria
F2	Temperatura entrata aria
F3	Temperatura acqua di mandata
F4	Temperatura acqua in uscita
F5	Temperatura bobina esterna
F6	Temperatura ambiente esterna
F7	Temperatura IPM
F8	Temperatura bobina interna
F9	(riserva)
F10	(riserva)
F11	(riserva)
Ft	Frequenza target
Fr	Frequenza attuale
If	Apertura EEV principale
2F	Apertura EEV ausiliario















od	Modalità operativa: 1: Raffreddamento / 4: Riscaldamento
Pr	Velocità ventola (DC - valore*10)
df	Condizioni di sbrinamento
oil	Situazione ritorno dell'olio
r1	(riserva)
r2	Interruttore inferiore del riscaldatore
r3	(riserva)
SFF	Interruttore valvola 4 vie
HF	(riserva)
PF	(riserva)
PFF	(riserva)
Pu	Interruttore pompa acqua
AM	Selettore di velocità H ventola CA
Ad	Selettore di velocità M ventola CA
AL	Selettore di velocità L ventola CA
dcU	Tensione DC bus
dcC	Corrente inverter compressore (A)
RcU	Tensione d'ingresso
RcC	Corrente d'ingresso
HE1	Cronologia codice errore
HE2	Cronologia codice errore
HE3	Cronologia codice errore
HE4	Cronologia codice errore
Pr	Versione protocollo
Sr	Versione software

4.4 | Accesso alle impostazioni di sistema



-  La modifica delle impostazioni predefinite deve essere effettuata da un tecnico qualificato solo per agevolare la manutenzione o riparazioni future.

Per accedere alle impostazioni di sistema:

- Sbloccare la tastiera: viene visualizzato il menu principale.
- Premere  cinque volte: L'icona SET lampeggia.
- Premere . Il display visualizza "000".
- Premere contemporaneamente  e  per 3 secondi. Verrà emesso un segnale acustico.
- Premere . Il primo numero lampeggia. Premere  o  per inserire la password: 138. Confermare ogni numero premendo ,
- Premere  per consultare le impostazioni disponibili (vedere tabella seguente) e premere  per modificare l'impostazione,
- Premere  o  per modificare il valore e confermare premendo ,
- Premere  per 3 secondi per tornare alla schermata principale.

Le impostazioni che possono essere modificate sono elencate nella tabella seguente.

Codice	Nome	Intervallo	Guasto
L0	Priorità riscaldamento	0: Nessuna priorità riscaldamento 1: Priorità riscaldamento attivata	1
L1	Tempo di funzionamento della pompa di filtrazione	La pompa di filtrazione funziona 5 min per L1 min (Intervallo L1: 3 - 180) per verificare la necessità di riscaldamento	120
L2	Impostazione timer	0: funzione timer OFF 1: funzione timer ON	1
L3	Funzione promemoria Spegnimento	0: OFF 1: ON	1
L4	Impostazione retroilluminazione	0: Nessuna retroilluminazione 1: luce sempre ON 2: luce ON se in funzione, luce OFF se nessun funzionamento	2
L5	Modalità operativa unità	0: Solo riscaldamento 1: Solo raffreddamento 2: Riscaldamento e Raffreddamento 3 Raffreddamento / Riscaldamento / Auto / Riscaldamento rapido / Ecosilence / Modalità Riscaldamento / Raffreddamento rapido / Ecosilence / Modalità Raffreddamento	3

4.6 I Diagrammi di cablaggio

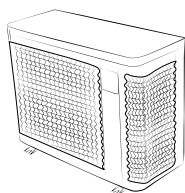
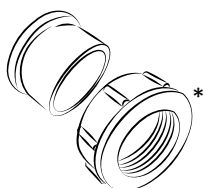
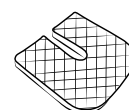
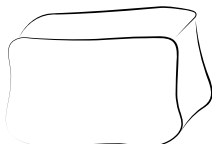


- Vedere i diagrammi di cablaggio alla fine del documento.



5 Caratteristiche

5.1 I Descrizione

A**B****C****D****E**

A		Z250
B	Raccordi idraulici di entrata/uscita (x2)	✓
C	Kit evacuazione condensa (Ø18) + tubo (x2)	✓
D	Elementi antivibranti (x4)	✓
E	Telo di stoccaggio invernale	✓

* già montato sull'apparecchio. Due tappi di protezione sono posizionati dietro i raccordi. Rimuoverli la prima volta che si usa l'apparecchio. Conservarli per uso futuro (stoccaggio invernale).

✓: Incluso

+: Disponibile come accessorio

5.2 I Dati tecnici

Z250		MD3	MD4	MD5	MD6
Prestazioni: aria a 28°C / acqua a 28°C / umidità all'80%					
Potenza d'uscita (velocità max-mini)	kW	7 - 2	9,5 - 2,3	13 - 2,4	15 - 2,5
Potenza consumata (velocità max-mini)	kW	1,1 - 0,15	1,4 - 0,2	2 - 0,1	2,5 - 0,15
COP media (velocità max-mini)		6,5 - 13,4	6,7 - 13,5	6,5 - 16,4	6 - 16,3
Prestazioni: aria a 15°C / acqua a 26°C / umidità al 70%					
Potenza d'uscita (velocità max-mini)	kW	5,5 - 1,4	7 - 1,5	9 - 1,7	11 - 1,9
Potenza consumata (velocità max-mini)	kW	1,1 - 0,2	1,3 - 0,2	1,9 - 0,2	2,3 - 0,25
COP media (velocità max-mini)		5,2 - 6,4	5,3 - 6,6	4,8 - 7,8	4,8 - 7,7
Caratteristiche tecniche					
Temperatura di esercizio	Aria	da -7 a 43°C			
	Acqua	In modalità "riscaldamento": da 15 a 40°C In modalità "raffreddamento": da 8 a 28°C			
Alimentazione elettrica		220-240V / 1 Ph / 50-60Hz			
Variazione di tensione ammissibile		± 6 % (durante il funzionamento)			
Potenza nominale	kW	1,1	1,4	1,9	2,45
Corrente nominale	A	4,7	6	8,35	10,65
Potenza massima	kW	1,7	1,8	2,6	3,2
Corrente massima	A	8	9	13	16
Sezione di cavo minima (1)	mm ²	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4
Collegamenti idraulici		PVC Ø50			
Compressore		GMCC			
Portata d'acqua mini-max	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Potenza acustica (max-mini)	db(A)	47 - 59	51 - 64	51 - 64	55 - 67
Pressione acustica a 10 m (max-mini) (2)	db(A)	31 - 19	34 - 21	34 - 21	36 - 23
Perdita di carico	kPa	15	16	25	36
Portata d'acqua mini/max	m ³ /h	2 - 4	3 - 4	4 - 6	5 - 7
Tipo di fluido frigorifero		R32			
Carico refrigerante	kg	0,3	0,45	0,6	0,7
	Tonn CO ₂ eq.	0,20	0,30	0,41	0,47
Peso netto dell'apparecchio	kg	42,5	44,5	49,5	56
Peso lordo dell'apparecchio	kg	52	54	58	66
Dimensioni nette dell'unità (L x D x H)	mm	823 x 375 x 646			906 x 375 x 646
Dimensioni dell'imballo (L x D x H)	mm	894 x 405 x 781			906 x 375 x 646
Livello di protezione		IPX4			

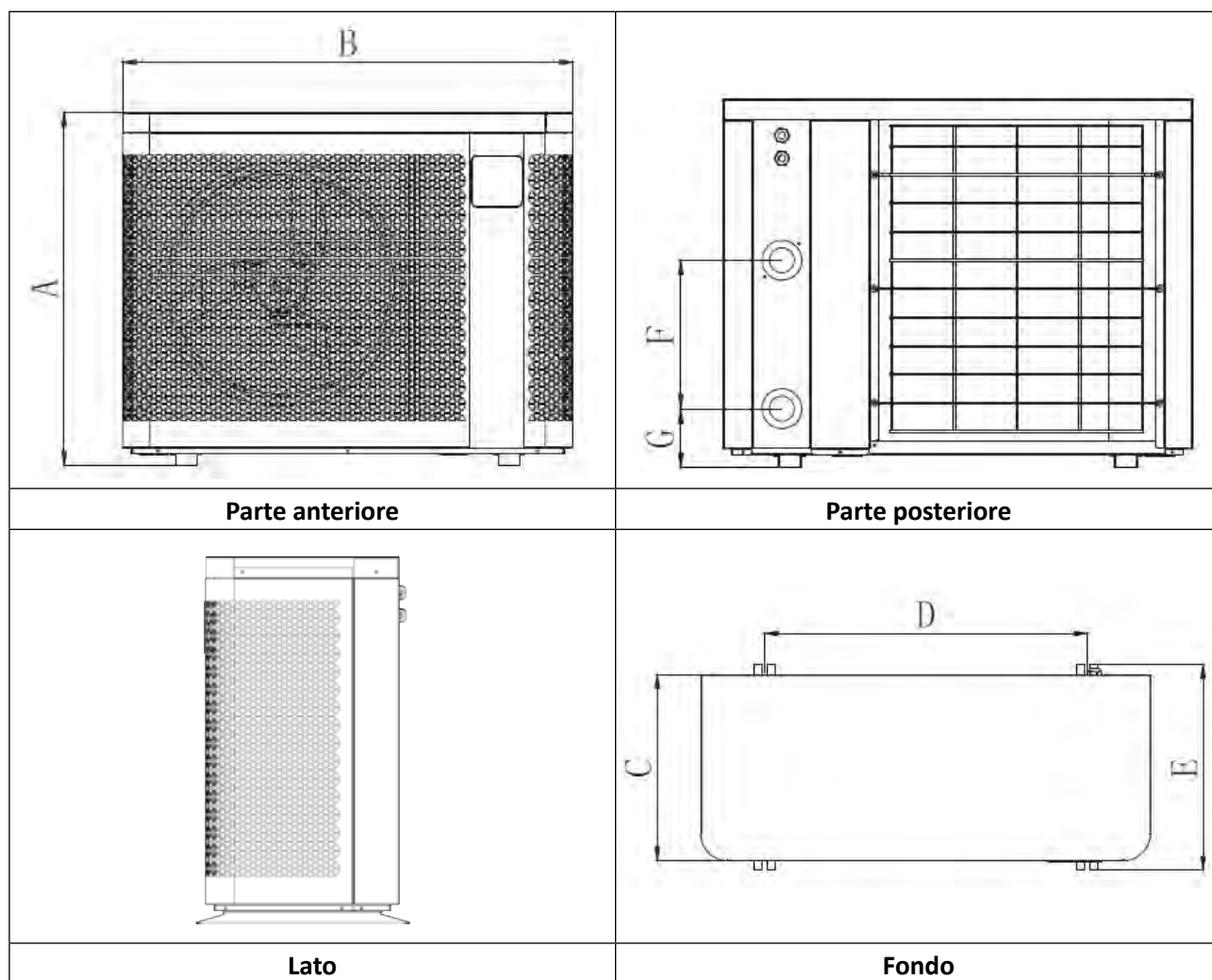
Le caratteristiche tecniche sono fornite unicamente a titolo informativo. Il produttore si riserva il diritto di apportare delle modifiche senza preavviso.

(1) Valori forniti a titolo informativo per una lunghezza massima di 20 metri (base di calcolo: NFC15-100), devono essere verificati e adattati alle condizioni dell'impianto e agli standard del paese di installazione.

(2) Rumorosità a 10 m in conformità con le Direttive EN ISO 3741 e EN ISO 354

5.3 I Dimensioni

5.3.1 Dimensioni dell'apparecchio



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

* Dimensioni in mm.

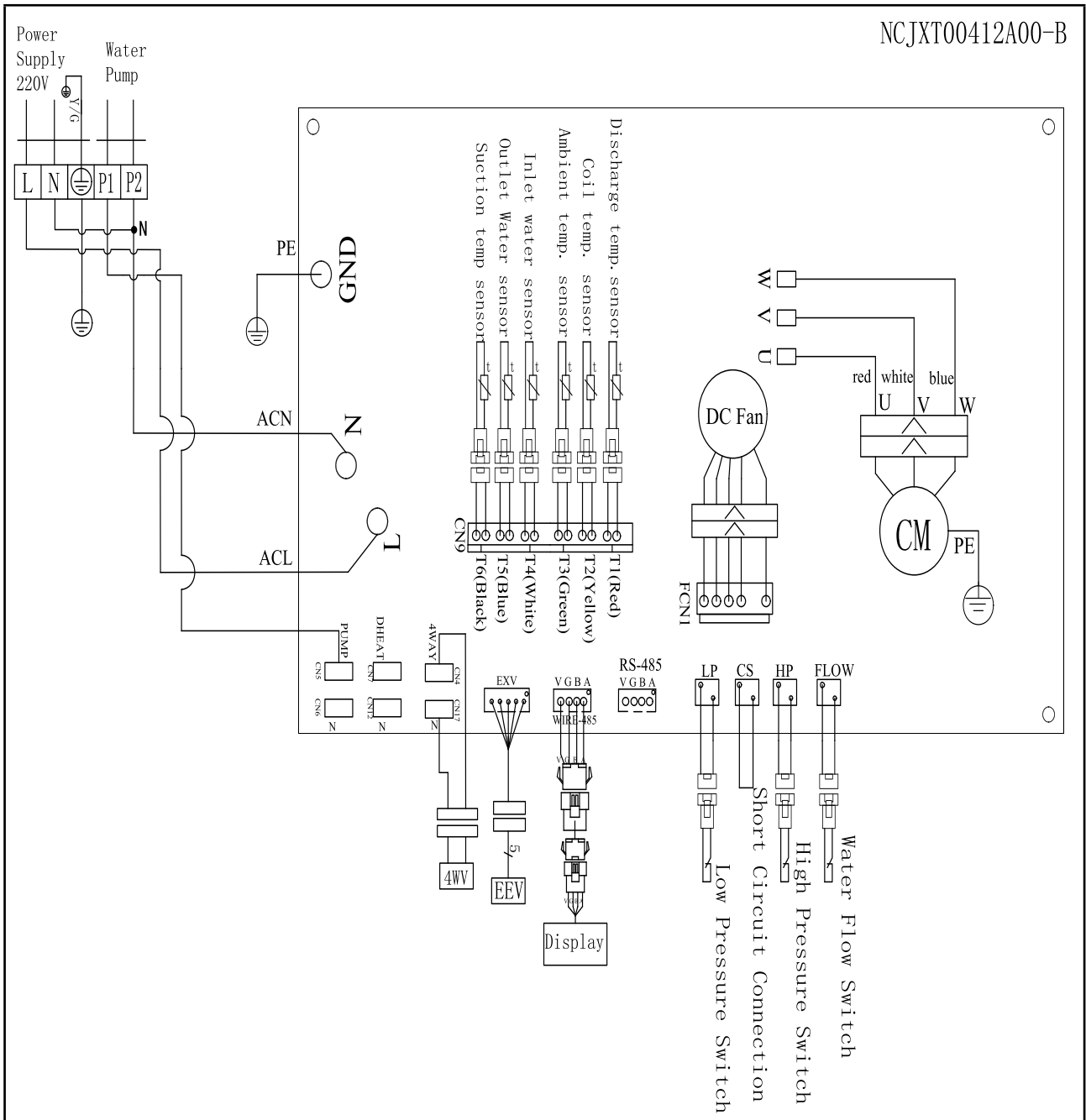
5.3.1 Dimensioni dell'imballo

Z250	MD3	MD4	MD5	MD6
Lunghezza	894	894	894	974
Larghezza	405	405	405	405
Altezza	781	781	781	781

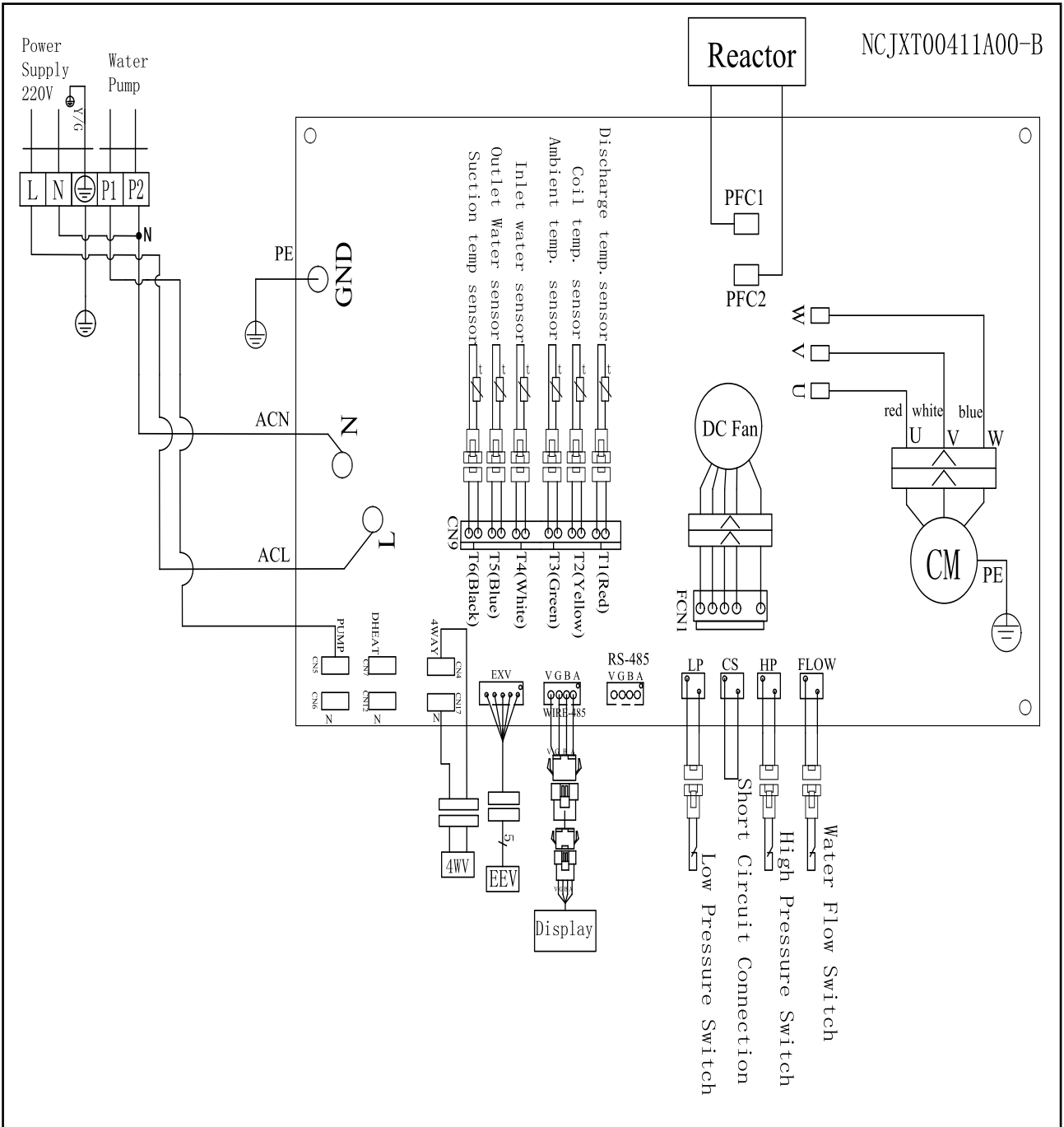
* Dimensioni in mm.

🔌 **Wiring diagrams / Schémas électriques / Schaltpläne / Schakelschema's / Esquemas eléctricos / Diagramas de cablagem / 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 reflux	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	Aanzuigttemp.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

