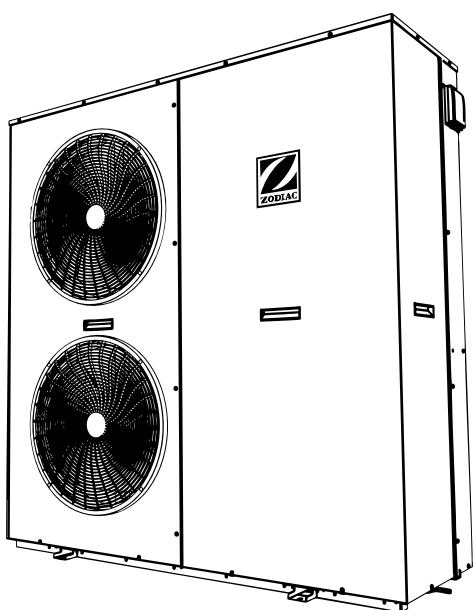


POWERFORCE Inverter



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 englischen Originalanleitung

DE

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

NL

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

ES

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

PT





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

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 à l'équipement de la piscine ou entraîner de graves blessures, voire la mort.
- Seule une personne qualifiée dans les domaines techniques concernés (électricité, hydraulique ou frigorifique) est habilitée à faire la maintenance ou la réparation de l'appareil. Le technicien qualifié intervenant sur l'appareil doit utiliser/porter un équipement de protection 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 destiné à un usage spécifique pour les piscines et spas ; il ne doit être utilisé pour aucun autre usage que celui pour lequel il a été conçu.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant un handicap physique, sensitif ou mental, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf s'il est utilisé sous surveillance ou avec des instructions d'utilisation données 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 AUX 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. Il convient en outre de vérifier que la priorité chauffage (le cas échéant) est désactivée, et que tout autre équipement ou accessoire connecté à l'appareil est également déconnecté du circuit d'alimentation.
- Ne pas débrancher et rebrancher l'appareil en cours de fonctionnement.
- Ne pas tirer sur le câble d'alimentation pour le débrancher.
- Si le cordon 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 le 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 2024/573).
- 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 2024/573, une recherche de fuite doit être effectuée sur le circuit de refroidissement lors du premier démarrage de l'appareil et 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 MAINTENANCE

- 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.
- Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matériaux combustibles, ou de la bouche de reprise d'air 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 la phase d'entretien de l'appareil, la composition et l'état du fluide caloporteur seront contrôlés, ainsi que l'absence de trace de fluide frigorigène.
- Pendant le contrôle annuel d'étanchéité de l'appareil, conformément aux lois en vigueur, vérifier que les pressostats haute et basse pression sont raccordés correctement sur le circuit frigorifique et qu'ils coupent le circuit électrique en cas de déclenchement.
- Pendant la phase de maintenance, s'assurer qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques.
- Avant toute intervention sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose de capteurs de température ou de pression. Certains 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 réalisées avec du tube cuivre d'un diamètre égal ou supérieur à 1''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, fluide frigorigène 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 requis par la directive européenne DEEE 2012/19/UE (directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques) signifie que votre appareil ne doit pas être jeté à la poubelle. Il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées. Renseignez-vous auprès de votre revendeur sur les modalités de recyclage.

TABLE DES MATIÈRES



1 Installation

6

1.1 Choisir l'emplacement	6
1.2 Raccordements hydrauliques	8
1.3 Raccordements de l'alimentation électrique	9
1.4 Raccordements en option	11



2 Utilisation

12

2.1 Principe de fonctionnement	12
2.2 Présentation de l'interface utilisateur	13
2.3 Fonctionnement	15
2.4 Fonctions utilisateur	17
2.5 Associer l'appareil à l'application Fluidra Pool	20



3 Maintenance

21

3.1 Hivernage	21
3.2 Maintenance	21



4 Dépannage

25

4.1 Comportement de l'appareil	25
4.2 Affichage de code d'erreur	26
4.3 Afficher les paramètres de fonctionnement	29
4.4 Accéder aux paramètres système	31
4.5 Schémas de câblage	31



5 Caractéristiques

32

5.1 Description	32
5.2 Données techniques	33
5.3 Dimensions	34



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.

FR



1 Installation

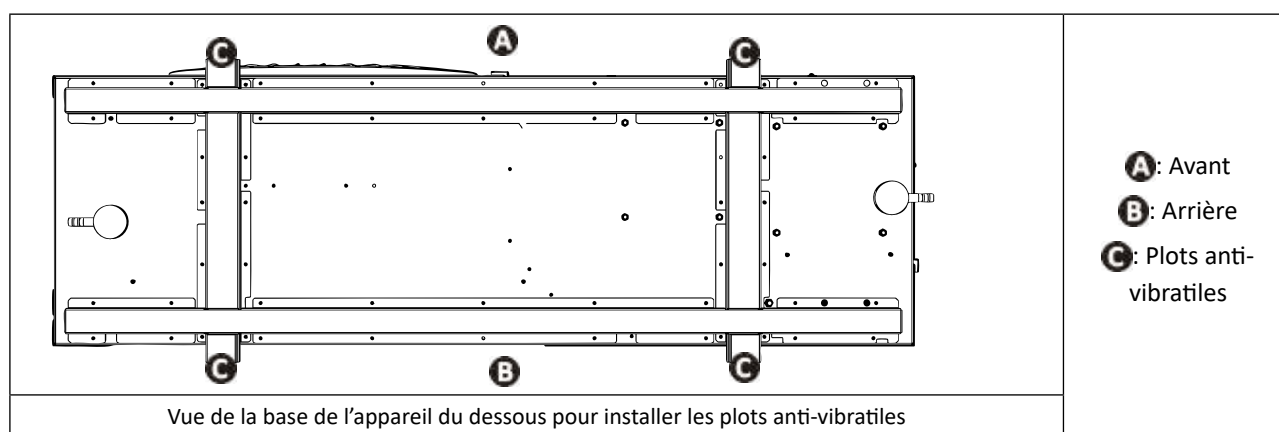
1.1 | Choisir l'emplacement

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 avec une aide mécanique appropriée.

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



L'appareil ne doit pas être installé :

- Dans une pièce fermée et non aérée
- Dans un endroit pouvant être soumis à une accumulation de neige
- Dans un endroit où il pourrait être immergé par la condensation produite par l'appareil en fonctionnement
- Dans un emplacement sujet à de forts vents
- En dirigeant l'évacuation vers un obstacle permanent ou provisoire (auvent, branchage, etc.),
- Sur des supports
- À portée de jets de l'eau ou de boue, des pulvérisateurs ou d'un écoulement (tenir compte de l'effet du vent)
- Près d'une source de chaleur ou d'un gaz inflammable
- Près de l'équipement à haute fréquence

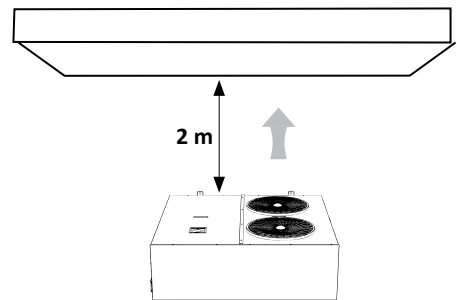
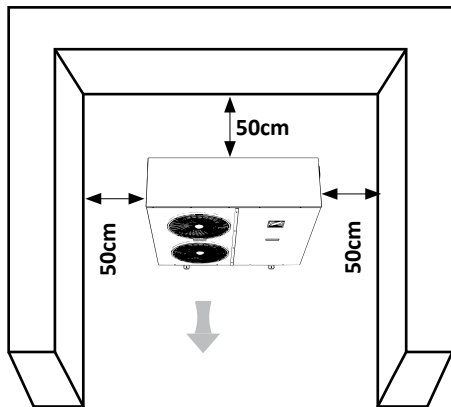
Conseil : pour réduire le bruit généré par votre pompe à chaleur



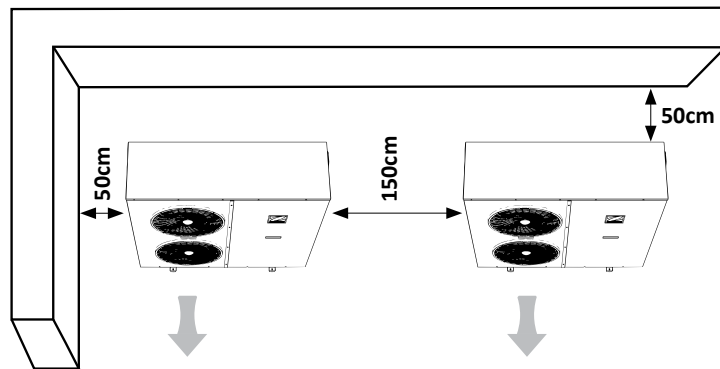
- Ne pas l'installer sous ou vers une fenêtre
- Ne pas l'incliner en direction de vos voisins
- L'installer dans un espace dégagé (les ondes sonores sont réfléchies sur les surfaces)
- Installer un écran acoustique autour de la pompe à chaleur, en respectant les distances (voir § «1.2 | Raccordements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

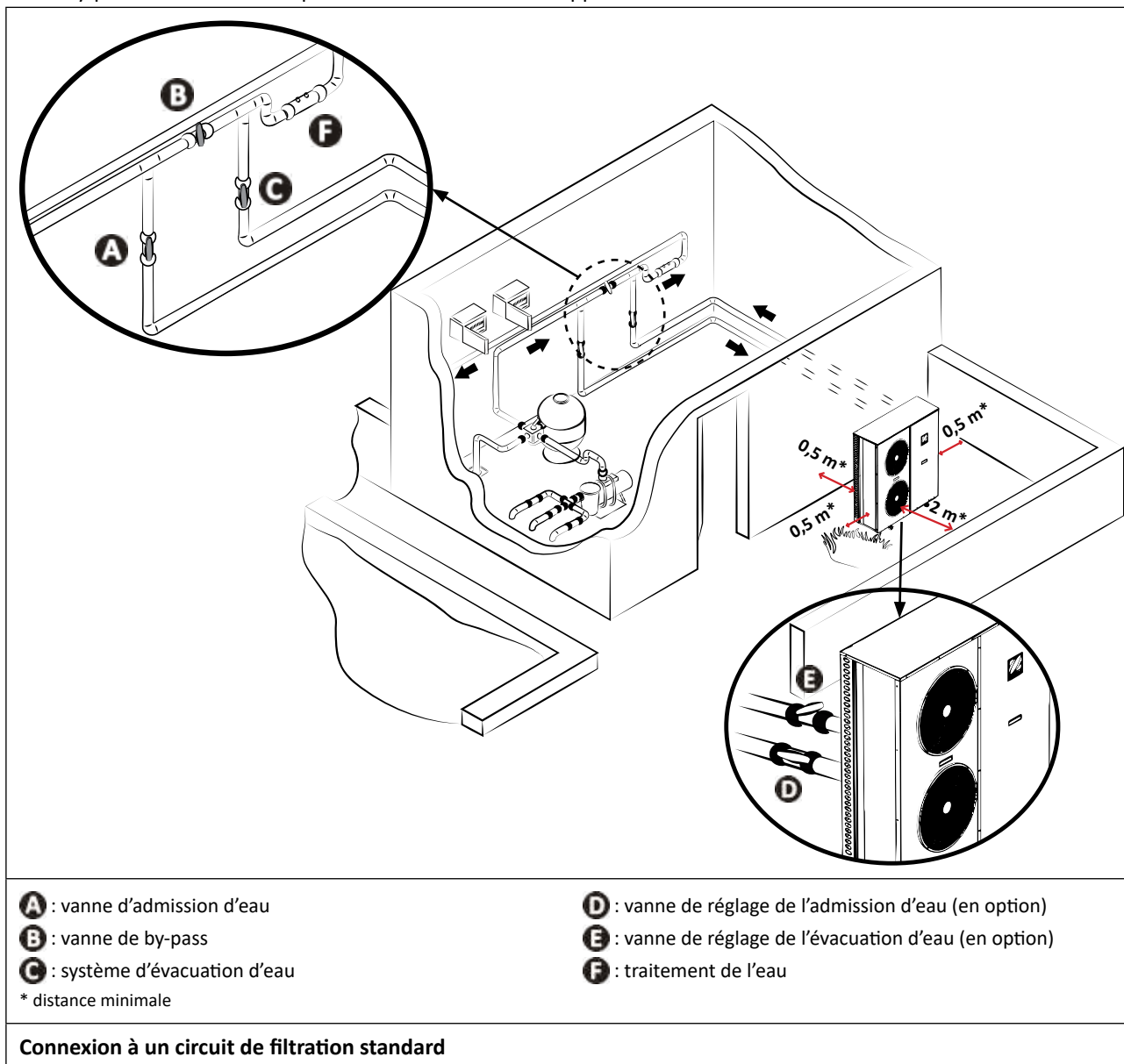


(distances minimales)

1.2 | Raccordements hydrauliques

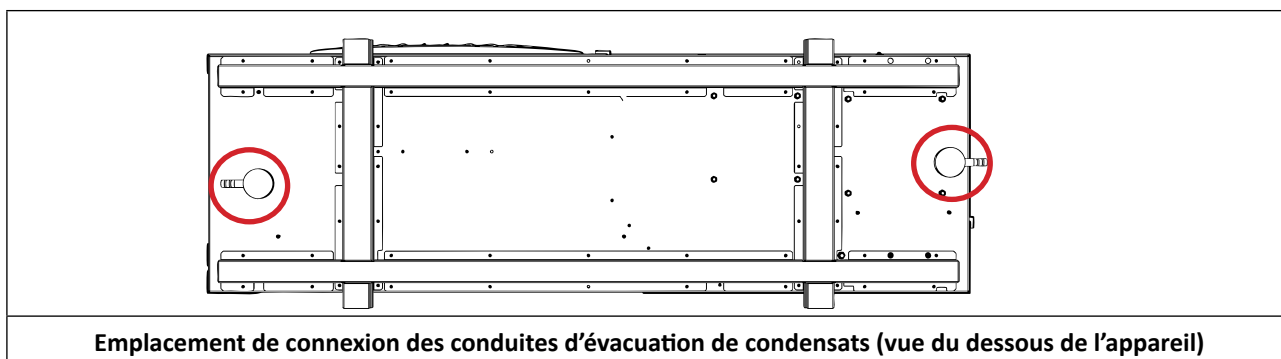
L'appareil sera équipé d'une conduite en PVC de \varnothing 63 ou \varnothing 75, utilisant les connecteurs à demi-raccord fournis (voir § «5.1 | Description»), sur le circuit de filtration de la piscine, **après le filtre et avant le traitement de l'eau.**

- Respecter le sens du raccordement hydraulique.
- Un by-pass doit être installé pour faciliter le travail sur l'appareil.



Pour évacuer les condensats :

- Installer un tuyau d'évacuation des condensats (non fourni, diamètre intérieur : 15 mm) à l'extrémité du siphon de condensat, situé sur le côté de l'appareil.





Conseil : évacuation du condensat

- 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.

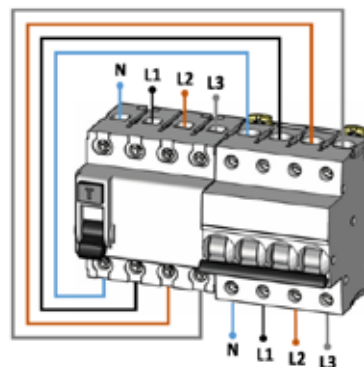
1.3 | Raccordements de l'alimentation électrique

FR



- 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 cordon 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, en consultant le fournisseur d'énergie électrique si nécessaire, veiller à ce que l'équipement soit bien raccordé à un réseau électrique d'impédance inférieure à 0,095 ohm.

- L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit 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).
- Les raccordements sont représentés sous forme de schéma sur l'image ci-jointe.
- 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 cordon d'alimentation doit être isolé de tout élément tranchant ou chaud susceptible de l'endommager ou de l'écraser.
- L'appareil doit être correctement relié à un circuit de terre/masse adapté.
- Les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes.
- Utiliser le presse-étoupe et l'attache-câble pour passer le cordon d'alimentation dans l'appareil.
- Utiliser le cordon d'alimentation (type RO2V) adapté pour l'usage extérieur ou enterré (ou faire passer le câble dans une conduite de protection), voir §«1.3.1 Section transversale de câble» pour en savoir plus.
- Nous recommandons d'enterrer le câble à une profondeur de 50 cm (85 cm sous une route ou un chemin) dans une conduite électrique (rouge nervuré).
- Si ce câble enterré croise un câble ou un tuyau différent (gaz, eau, etc.), laisser un écart de plus de 20 cm entre eux.
- Brancher le cordon d'alimentation au bloc de bornes de raccordement, indiqué dans les images et les schémas de câblage ci-après ; voir Schémas de câblage à la fin du manuel.



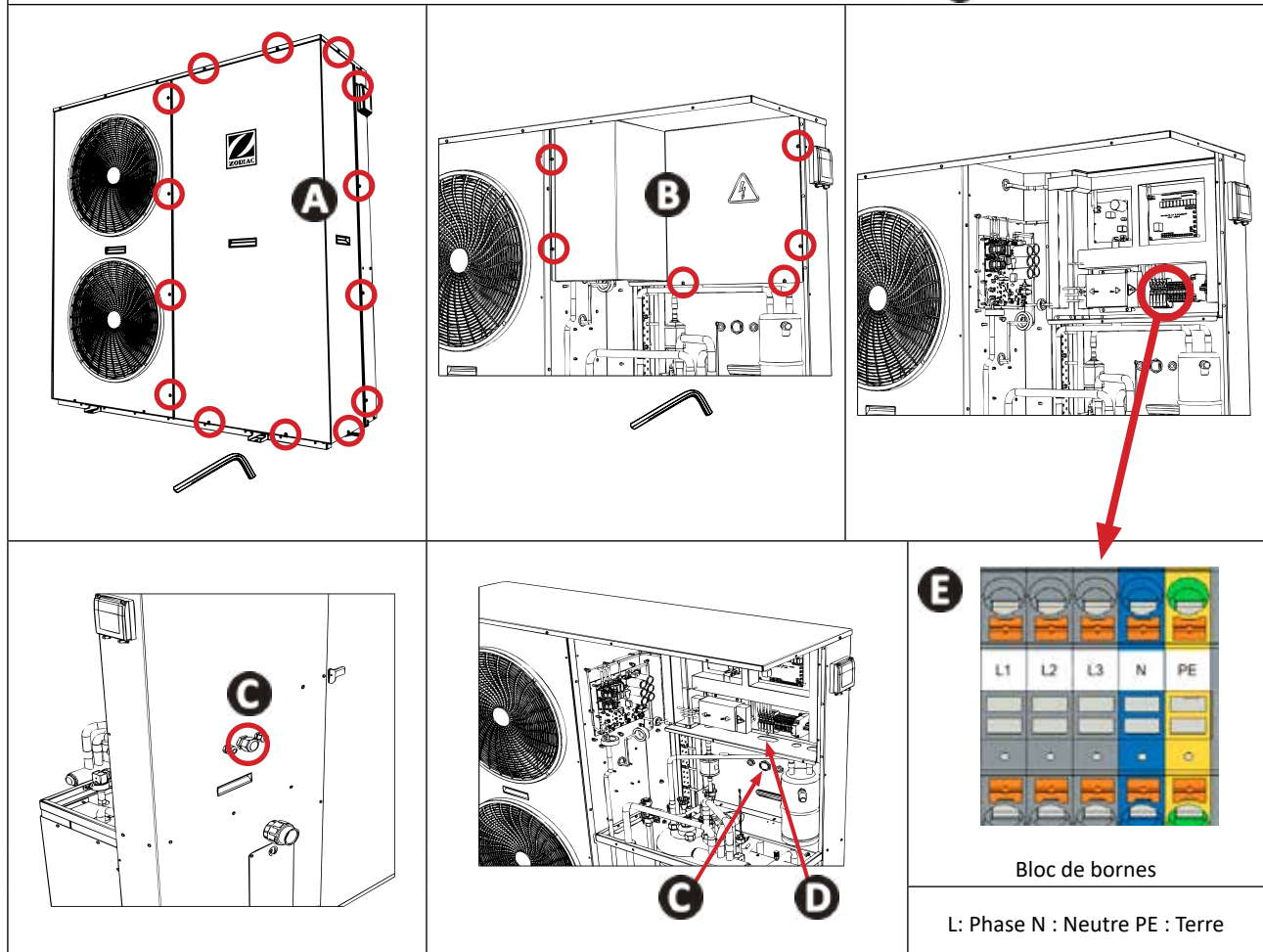
1.3.1 Section transversale de câble

Modèle	Alimentation électrique	Courant max. (A)	Diamètre du câble*	Protection thermique magnétique (courbe D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3 phases 50 / 60 Hz	22,57			

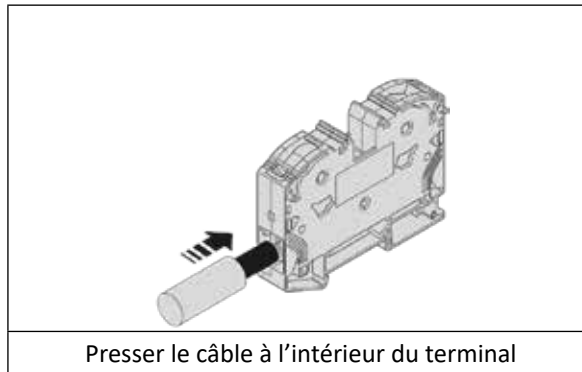
* Section transversale de câble adaptée pour des câbles de 10 mètres de longueur max. Pour des longueurs supérieures, consulter un électricien.

Accéder au bornier électrique

- Ouvrez le panneau avant (A) pour accéder au boîtier électrique.
- Ouvrez le panneau du boîtier électrique (B) pour accéder au bornier (E).
- Insérez le câble d'alimentation dans le presse-étoupe externe (C) situé sur la plaque arrière de l'appareil.
- Inside the appliance, route the power supply cable through the slotted hole (D).
- À l'intérieur de l'appareil, faites passer le câble d'alimentation par la fente oblongue (E).



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



➤ 1.4 | Raccordements en option

Connecter l'option « Priorité de chauffage » :

- Avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil, il est impératif de couper l'alimentation électrique de l'appareil : risque de choc électrique pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures, voire la mort.
- Toute erreur de connexion avec les bornes 40 à 41 peut abîmer l'appareil et annuler sa garantie.
- Les bornes 40 à 41 sont exclusivement dédiées aux options et ne doivent jamais être utilisées pour alimenter directement un autre équipement.
- Lors de l'intervention sur les bornes 40 à 41, il existe un risque de courant électrique de retour, de blessure, de dommages matériels et de décès.
- Utiliser des câbles avec une section d'au moins $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, de type RO2V et avec un diamètre entre 8 et 13 mm.
- Si la puissance de la pompe de filtration dépasse 5 A (1 000 W), l'activation de la priorité de chauffage impose d'utiliser un relais d'alimentation.



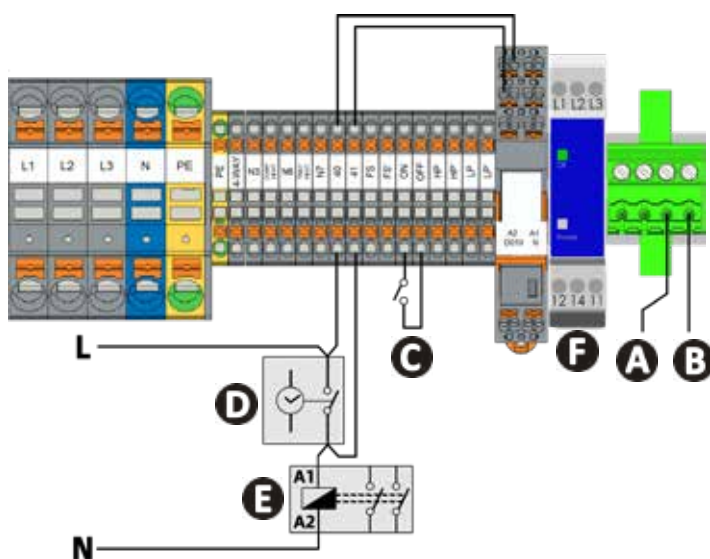
- Les câbles utilisés pour les options et le cordon d'alimentation doivent être séparés (risque d'interférence) à l'aide d'un collier à l'intérieur de l'appareil juste après les presse-étoupes.

1.4.1 Option « Priorité de chauffage »

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

Si la priorité de 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 les bornes 40-41 au programmeur de filtration comme indiqué sur le schéma ci-dessous.
 - Par défaut, lors du raccordement électrique de la pompe de filtration à la pompe à chaleur, la priorité chauffage est désactivée (paramètre système 6, réglé sur 0 par défaut) : Lorsque la priorité chauffage est activée (paramètre système 6, réglé sur 1), toutes les 45 minutes (paramètre système 7, réglé sur 45 par défaut), la pompe de filtration fonctionnera pendant 5 minutes (paramètre système 8, réglé sur 5 par défaut) afin de vérifier si le chauffage ou le refroidissement est nécessaire.
 - Accéder aux paramètres système et modifier 6, 7 et 8, si nécessaire, voir § «4.4 | Accéder aux paramètres système».
- Exemple : en choisissant 7=90, la pompe de filtration sera activée toutes les 90 minutes pour déterminer si le chauffage ou le refroidissement est requis.*



A	Connexion	A	
B	Modbus RTU	B	
C	Entrée marche/arrêt à distance	ALLUMÉ OFF	Contact sec Entrée numérique Normalement ouvert
D	Minuterie de la pompe de filtration		Contact sec Sortie numérique
E	Contacteur de puissance de la pompe de filtration	40 41	Normalement ouvert Max : 250 V / 8 A
F	Contrôleur d'erreur de phase		



2 Utilisation

2.1 | 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 26 °C, une température de l'eau de 26 °C et une humidité relative de 80 %.

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



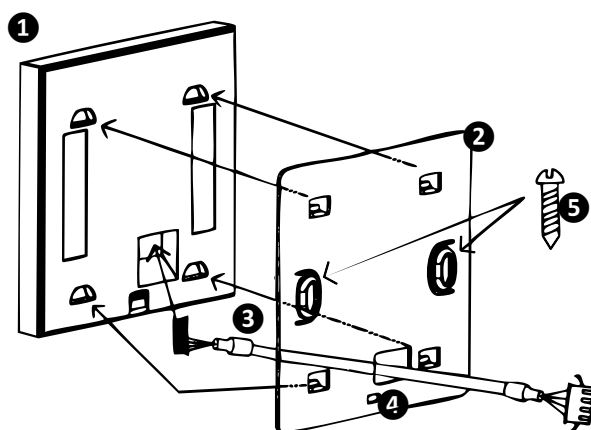
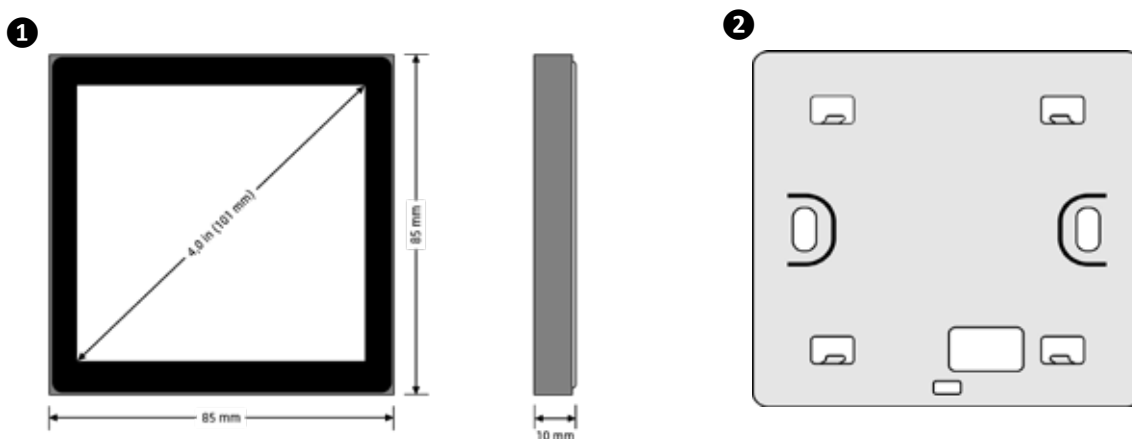
- Anticiper la mise en service de votre piscine le plus possible avant de l'utiliser.
- Lorsque la température de la piscine augmente au début d'une saison pour atteindre la température désirée, régler la circulation d'eau en fonctionnement continu (24/7).
- Pour maintenir la température tout au long 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 la piscine avec une bâche (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 de chauffage » ; la durée de fonctionnement de la pompe de filtration et de la pompe à chaleur seront réglées selon les conditions.



- Certaines précautions doivent être prises pour éviter d'endommager le condenseur (pour les précautions relatives à l'hivernage, voir § 3.1).
- Si la pompe à chaleur subit une exposition prolongée à des températures extérieures négatives (hors période d'hivernage), vous devez :
- Activer l'option « Priorité de chauffage » : la pompe de filtration se mettra en marche si la température de la piscine descend sous la température de point de consigne de la pompe à chaleur. Si le point de consigne est atteint, la pompe fonctionne pendant 5 minutes toutes les 45 minutes par défaut.
- Vérifier que la pompe de filtration de la piscine s'active au moins toutes les 4 heures si l'option « Priorité de chauffage » n'est pas activée sur la pompe à chaleur.

2.2 | Présentation de l'interface utilisateur

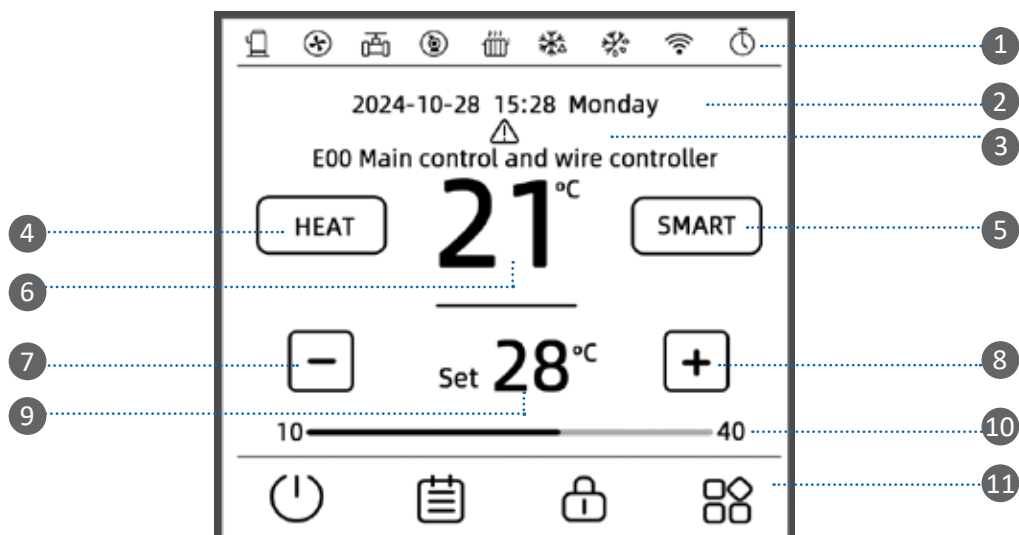
2.2.1 Installation de l'affichage à distance







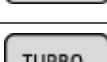






Pour l'installation de l'affichage à distance, utiliser la plaque métallique de fixation murale (fournie).










- 1 Écran tactile multifonction.
- 2 Plaque métallique de fixation murale (fournie).
- 3 Câble de transfert de données de l'écran (fourni).
- 4 Ouverture dédiée au passage des câbles.
- 5 Vis pour la fixation murale de l'écran tactile (fournies).

2.2.2 Détails de l'interface utilisateur



Nombre	Éléments	Description	
1	Icônes de fonctionnement	Voir le tableau des icônes.	
2	Date, heure et jour de la semaine	-	
3	Icône d'avertissement et code d'alarme (si une alarme est présente)	-	
4	Modes de fonctionnement		Chauffe uniquement l'eau
			Refroidit uniquement l'eau
			Chauffe ou refroidit l'eau
5	Modes de l'onduleur		Puissance maximale jusqu'à 45 %
			Puissance maximale jusqu'à 65 %
			Puissance maximale jusqu'à 85 %
			Puissance maximale jusqu'à 100 %
6	Température actuelle de l'eau	-	
7	Diminuer le point de consigne de température	-	
8	Augmenter le point de consigne de température	-	
9	Point de consigne de température de l'eau	-	
10	Représentation du point de consigne de température de l'eau dans les valeurs maximales et minimales autorisées	-	

11	Boutons		ON/OFF
			Affiche les alarmes
			Déverrouille l'écran
			Accéder à l'écran des paramètres

Icônes	Description	Noir	Orange
	Compresseur	Compresseur désactivé	Compresseur activé
	Ventilateur	Ventilateur désactivé	Ventilateur activé
	Vanne 4 voies	Vanne 4 voies désactivée (CHAUFFAGE)	Vanne 4 voies activée (REFROIDISSEMENT)
	Pompe de filtration	Pompe de filtration désactivée	Pompe de filtration activée
	Fil chauffant	Fil chauffant désactivé	Fil chauffant activé
	Protection antigel	Protection antigel désactivée	Protection antigel activée
	Dégivrage	N'effectue pas de procédure de dégivrage	Effectue une procédure de dégivrage
	Wi-Fi	Wi-Fi désactivé	Wi-Fi activé
	Programme horaire	Programmation horaire extérieure	Dans une programmation horaire

2.3 | 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 avant qui permet d'accéder à la section technique doit être mis en place.
- Vérifier que l'appareil est stable.
- Vérifier que le câblage électrique est correctement relié aux bornes et à la terre.
- Vérifier que les raccordements hydrauliques sont correctement serrés et qu'il n'y a pas de fuite.



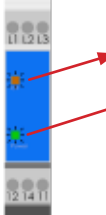
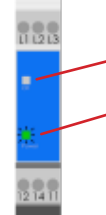
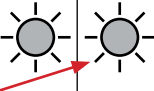
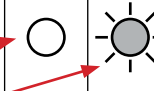
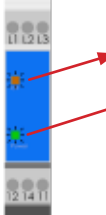
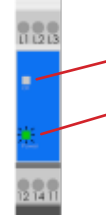




- **Cette opération ne doit être effectuée que par un professionnel qualifié.**
- **Le contrôleur d'ordre de phases protège le compresseur. Il est interdit d'inverser les phases :**
 - Au contacteur de puissance.
 - Au compresseur.



Le contrôleur d'erreur de phase est situé dans le tableau électrique des appareils.

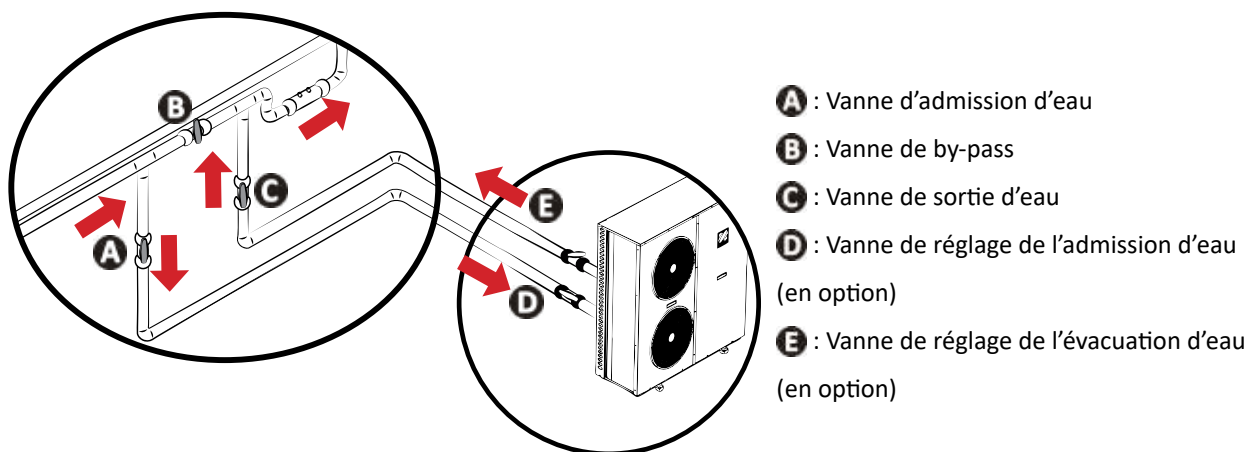
- Lorsque la pompe à chaleur est sous tension, vérifier l'état du contrôleur d'erreur de phase comme suit :

		
Statut du voyant du contrôleur d'erreur de phase		
		
	Lumières allumées	Lumière éteinte & allumée
		
		
	Lumières éteintes	Lumières éteintes




- En cas d'inversion de phase ou de phase manquante :
 1. Couper l'alimentation électrique de l'appareil ;
 2. Inverser deux phases directement sur le bornier de raccordement de l'appareil ;
 3. Rétablir l'alimentation de l'appareil et vérifier le statut du voyant lumineux.

2.3.2 Fonctionnement

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



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

- Fermer la vanne B graduellement pour que la pression de filtration augmente de 150 g (0,150 bars).
- Ouvrir complètement les vannes A, C et D, puis la vanne E de moitié (l'air qui s'est accumulé dans le condenseur de la pompe à chaleur et le circuit de filtration sera purgé). Si les vannes D et E ne sont pas présentes, ouvrir complètement la vanne A et fermer la vanne C de moitié.
- Brancher l'alimentation électrique sur la pompe à chaleur (commutateur différentiel et disjoncteur), voir § «1.3 Raccordements de l'alimentation électrique».
- Appuyer n'importe où sur l'écran tactile pour l'allumer.
- Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Appuyer sur  pendant 1 seconde pour allumer l'appareil. Le symbole  apparaît en orange = ON, ou en noir = OFF.
- Régler l'horloge, voir § «2.4.2 Régler l'heure (horloge)».
- Sélectionner un mode, voir § «2.4.4 Sélectionner un mode de fonctionnement».
- Régler la température souhaitée (appelée « point de consigne »), voir § «2.4.6 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 (via l'activation du flussostat), **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.

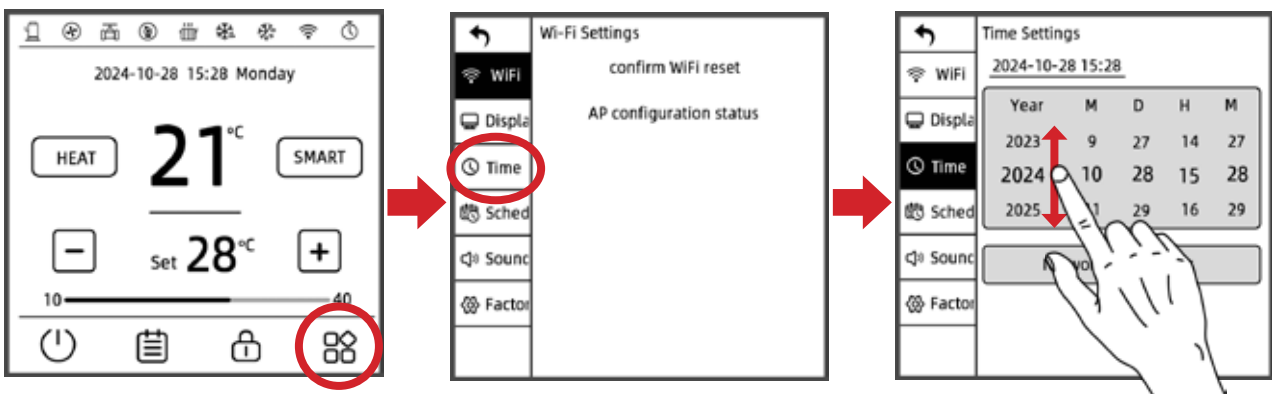
➔ 2.4 | Fonctions utilisateur

2.4.1 Verrouiller/déverrouiller le clavier

- Appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller le clavier. L'icône  apparaît en orange = verrouillé, ou en noir = déverrouillé. L'écran tactile se verrouille automatiquement au bout de 60 secondes.

2.4.2 Régler l'heure (horloge)

- Appuyer sur  pour accéder à l'écran des paramètres. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Une fois dans l'écran des paramètres, cliquer sur le symbole  **Time** situé à gauche de l'écran.
- Enfin, régler la date et l'heure actuelles en faisant glisser les sélecteurs de style carrousel pour l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes.
- Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur .









2.4.3 Régler la minuterie

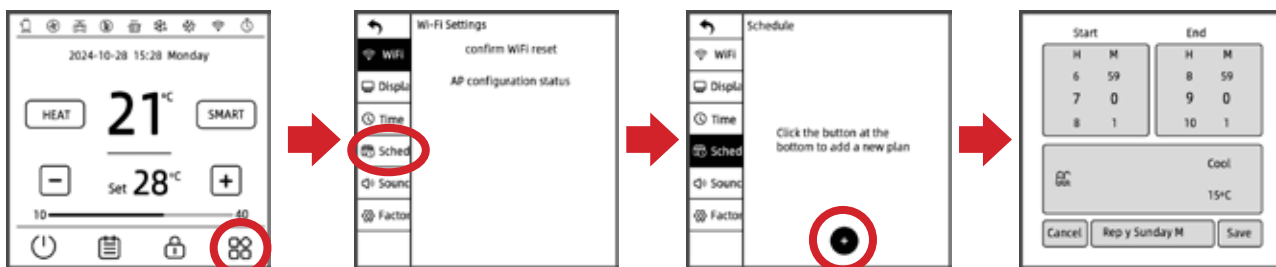





- Si deux minuterie différentes sont réglées sur la pompe de filtration et la pompe à chaleur, la minuterie de la pompe de filtration sera ignorée.
- Si une minuterie est réglée sur la pompe à chaleur, il est recommandé d'activer la « priorité chauffage » pour s'assurer que la piscine sera chauffée pendant cette plage horaire (la pompe à chaleur ne fonctionne que lorsque la pompe de filtration fonctionne également).

Jusqu'à 5 plages horaires peuvent être configurées sur la pompe à chaleur.

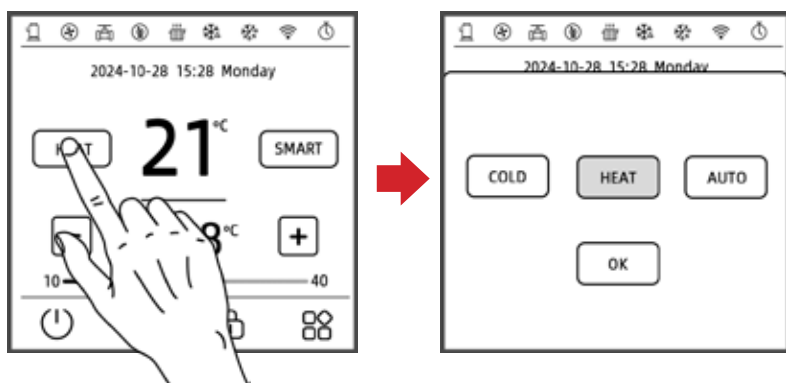
- Appuyer sur  pour accéder à l'écran des paramètres. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Une fois dans l'écran des paramètres, cliquer sur le symbole  **Sched** situé à gauche de l'écran.
- Cliquer sur le bouton  pour ajouter un programme de minuterie.
- Enfin, définir une heure de début et de fin en faisant glisser les sélecteurs de type carrousel pour les heures et les minutes ; définir la température de consigne et le mode de fonctionnement ; définir les jours de la semaine et enfin appuyer sur .

- Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur .




	Timer 1	Nom de la minuterie
		Curseur qui permet d'activer ou de désactiver la minuterie
		ROUGE : Minuterie réglée sur Chauffage BLEU : Minuterie réglée sur Refroidissement VERT : Minuterie réglée sur Auto
	28°C	Point de consigne de la minuterie
	20:00-22:00	Heures de début et de fin de la minuterie
	Tuesday Wednesday Thursday We	Jours d'exécution de la minuterie

2.4.4 Sélectionner un mode de fonctionnement




Le mode de fonctionnement peut être défini selon les besoins de chauffage/ refroidissement de la piscine, voir «2.2.2 Détails de l'interface utilisateur».

Pour modifier le mode de fonctionnement :

- Appuyer sur le bouton du mode de fonctionnement. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Sélectionner un mode de fonctionnement :

COLD

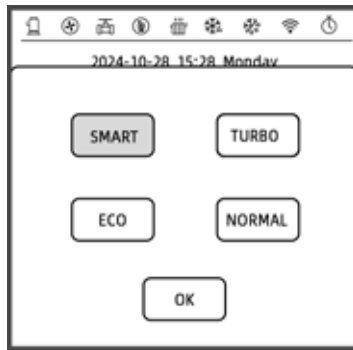
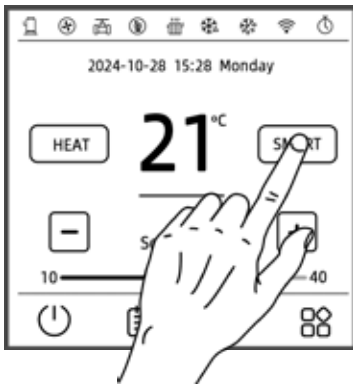
HEAT

AUTO
- Appuyer sur .

Les modes « CHAUFFAGE » et « REFROIDISSEMENT » confèrent à l'appareil une fonction unique : chauffer ou refroidir l'eau, respectivement.


Lorsque le mode « AUTO » est sélectionné, l'appareil décide de chauffer ou de refroidir l'eau en fonction de la température actuelle de l'eau et de la température de consigne.

2.4.5 Sélectionner un mode d'onduleur




Le mode de fonctionnement peut être défini selon les besoins de chauffage/refroidissement de la piscine, voir «2.2.2 Détails de l'interface utilisateur».

Pour modifier le mode de fonctionnement :

- Appuyer sur le bouton du mode onduleur. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Sélectionner un mode de fonctionnement de l'onduleur :






- Appuyer sur .

FR

Les modes onduleurs déterminent le seuil de puissance maximale que l'appareil pourra fournir (si nécessaire), voir «2.2.2 Détails de l'interface utilisateur».

2.4.6 Régler le point de consigne de température





- Appuyer sur  et  pour modifier le point de consigne de température. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.



- Lorsque la température de point de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer/refroidir 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 1 °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 25°C en mode chauffage ou refroidissement. La pompe à chaleur s'arrête.*
 - En mode de refroidissement, l'appareil redémarrera automatiquement si la température de l'eau de piscine dépasse 26 °C.
 - En mode de chauffage, l'appareil redémarrera automatiquement si la température de l'eau de piscine descend en dessous de 24 °C.
 - En mode Auto, l'appareil redémarrera automatiquement si la température de l'eau de piscine descend en dessous de 24 °C ou dépasse 26 °C.
- Si la priorité de chauffage n'est pas activée, la pompe à chaleur attend le prochain cycle de pompe de filtration pour fonctionner.

2.4.7 Désactiver le fonctionnement de la pompe à chaleur

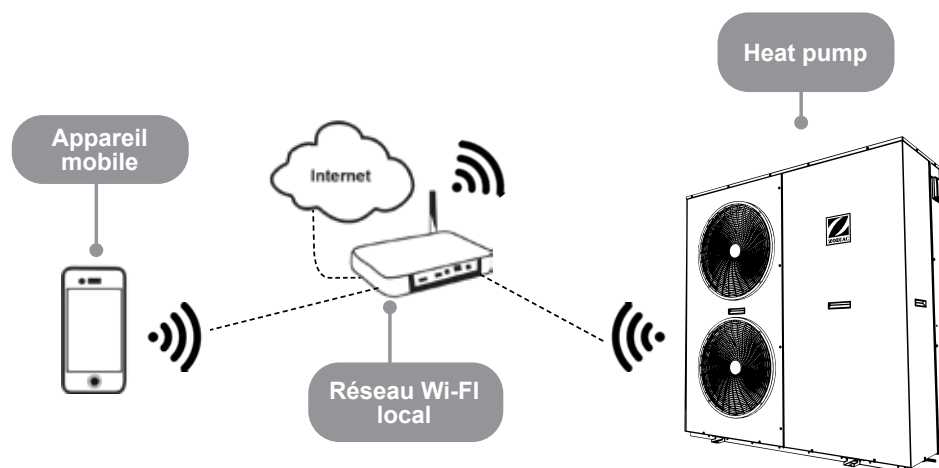
Il peut s'avérer nécessaire d'arrêter la pompe à chaleur pour des questions de maintenance, par exemple. **Dans ce cas, l'interface utilisateur (écran tactile) demeure allumé.** Pour désactiver le fonctionnement de la pompe à chaleur :

- Appuyer sur  pendant 1 seconde. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile. Le compresseur de la pompe à chaleur s'arrêtera au bout de quelques minutes : L'icône  passe de l'orange au noir 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.



La pompe à chaleur peut prendre jusqu'à 5 minutes pour redémarrer après avoir été remise en marche.

2.5 | Associer l'appareil à l'application Fluidra Pool



La pompe à chaleur peut être commandée à distance depuis un smartphone ou une tablette, via l'application Fluidra Pool disponible sur les systèmes iOS et Android. Le iQBridge (vendu séparément) est nécessaire pour la connexion.

Avant de vous connecter à l'application Fluidra Pool, veillez à :



- Utiliser un smartphone ou une tablette connecté au Wi-Fi.
- Utiliser un réseau Wi-Fi avec un signal suffisamment fort pour vous connecter à la pompe à chaleur : le signal Wi-Fi doit être détectable là où l'appareil est utilisé. À défaut, une solution technique doit être fournie pour amplifier le signal existant.
- Rester près de l'appareil et préparer le mot de passe de réseau Wi-Fi domestique.

1. Télécharger l'application Fluidra Pool (code QR au dos du produit).
2. Connecter l'iQBridge RS / Connect Box à l'appareil comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'iQBridge RS / Connect Box.
3. Ouvrir l'application et suivre les étapes décrites dans l'application pour ajouter 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 une couverture d'hivernage non fournie (ne pas sceller hermétiquement l'appareil dans une couverture).

- Désactiver l'appareil en appuyant sur  pendant 2 secondes (l'interface utilisateur reste sous tension), si nécessaire, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile,
- 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 ou sur le côté 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 bouchons de protection (fournis) derrière les connecteurs d'entrée/sortie hydraulique.

3.2 I Maintenance



- Avant toute opération d'entretien de l'appareil, il est impératif de couper l'alimentation électrique : risque de choc électrique pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures, voire la mort.
- 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'excède pas la tension et l'intensité autorisées pour l'équipement en cours d'utilisation.
- Les composants normalement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible de travailler en présence d'une atmosphère inflammable lorsqu'ils sont alimentés. L'appareil de test doit appartenir à la classe adaptée.
- Ne remplacer les composants que par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces pourraient enflammer le réfrigérant dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

Câblage

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

Détection de fluide réfrigérant inflammable

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

Retrait et élimination

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

Procédures de chargement

- S'assurer que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de toute source potentielle d'étincelle et qu'une aération est disponible.
- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - S'assurer qu'aucune contamination entre différents réfrigérants n'est possible lors de l'utilisation d'un équipement de charge. Les flexibles ou les lignes doivent être aussi courts que possible afin de réduire la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée, conforme aux instructions.
 - S'assurer que le système frigorifique est relié à la terre avant de charger le système en réfrigérant.

- Étiqueter le système une fois la charge effectuée (si ce n'est pas déjà le cas).
- Faire particulièrement attention de ne pas trop remplir le système frigorifique.
- Avant de recharger le système, il faut y effectuer un test en pression à l'aide du gaz de purge approprié. Le système doit être examiné pour l'absence de fuite en fin de charge, mais avant la mise en service. Un test de fuite de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

Démantèlement

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

3.2.2 Entretien utilisateur

- Nettoyer la piscine et le système d'eau régulièrement pour éviter d'abîmer l'appareil.
- Nettoyer l'évaporateur à l'aide d'un chiffon doux et d'un pulvérisateur d'eau fraîche (débrancher le cordon d'alimentation) ; ne pas replier les ailes en métal, puis nettoyer la ligne d'évacuation de condensat 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.


3.2.3 Entretien réservé à un technicien qualifié

- Vérifier que le système de commande fonctionne correctement.
- 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 boîtier du commutateur est propre.



4 Dépannage





- 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 | Comportement de l'appareil

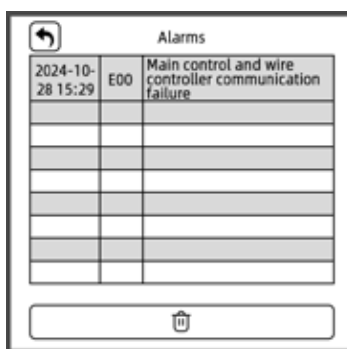
FR


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 a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2 Affichage de code d'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 condensat, 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 trous. • 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 condensat, 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.
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 a peut-être détecté un défaut de fonctionnement (voir § «4.2 Affichage de code d'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 TURBO 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 d'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 Maintenance»). • 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 trop faible, l'appareil n'effectuera pas les cycles de dégivrage. • 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 Maintenance»).
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 d'erreur








  : Actions réservées à un technicien qualifié.



Si une erreur se produit, l'icône  s'affiche et un code d'erreur / une description s'affiche sur l'écran principal.








Pour en savoir plus sur le code d'alarme, notamment l'heure et la date auxquelles il s'est produit, appuyer sur .

Pour réinitialiser les alarmes, appuyer sur .

Affichage	Causes possibles	Solutions
A4(1#) / A5(2#) Défaillance du capteur de température des gaz d'échappement (Td-TP) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
A7(1#) / F7(2#) Défaillance du capteur de température de l'air d'aspiration (Ts-TA) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
A2(1#) / A3(2#) Défaillance du capteur de température de dégivrage (Tdef-TH) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
A1 Défaillance du capteur de température ambiante (Tao-T4) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
F3(1#) / F6(2#) Défaillance du capteur de température du tuyau liquide (Tliq-TW) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
A8(1#) / A9(2#) Défaillance du capteur de température au milieu de l'évaporateur (Tmc-TB) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
Ab(1#) / Fb(2#) Défaut du capteur de haute pression (HPS) (l'appareil s'arrête de fonctionner)	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde

Affichage	Causes possibles	Solutions
AC(1#) / FC(2#) <i>Défaut du capteur de basse pression (LPS)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Sonde déconnectée ou défectueuse	 Reconnecter ou remplacer la sonde
b1 (1#) / d1(2#) <i>Erreur IPM (E)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier la connexion d'alimentation
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
b5(1#) / d5(2#) <i>Erreur de courant IPM (E)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier la connexion électrique
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
b6(1#) / d6(2#) <i>Tension IPM trop basse (E)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier la connexion d'alimentation
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
b7(1#) / d7(2#) <i>Erreur de Température IPM (E)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier la connexion électrique
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
b9(1#) / d9(2#) <i>Température IPM trop élevée (E)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Température ambiante excessive	Attendre que la température ambiante baisse
	Débit d'eau insuffisant	Batterie de l'évaporateur sale : la nettoyer  Mauvaise connexion ou variateur de ventilateur défectueux (B), la vérifier/remplacer  Moteur de ventilateur défectueux, le vérifier/remplacer
		Variateur défectueux
bA(1#) / dA(2#) <i>Échec du démarrage du compresseur</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier les connexions
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
	Compresseur défectueux	 Remplacer le compresseur
bC(1#) / dC(2#) <i>Échec de charge du compresseur</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Ligne d'alimentation défectueuse	 Vérifier les connexions
	Variateur défectueux	 Remplacer le variateur
	Compresseur défectueux	 Remplacer le compresseur
P6(1#) / P8(2#) <i>Protection contre les coupures par pressostat haute pression (HP)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures des vannes de dérivation
		 Vérifier le bon fonctionnement du régulateur de débit
	Gaz frigorigène excessif	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
	Vanne 4 voies défectueuse	 Remplacer la vanne 4 voies
	Ventilateur défectueux	 Mauvaise connexion ou Variateur du ventilateur défectueux (B)  Moteur du ventilateur défectueux
Capteur haute pression (HP) déconnecté ou défectueux	 Reconnecter ou remplacer le pressostat	

Affichage	Causes possibles	Solutions
P7 <i>Panne de l'alimentation triphasée (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Alimentation secteur défectueuse	 Vérifier la connexion au réseau / l'ordre des phases Carte principale défectueuse (B), vérifier/remplacer
P9(1#) / Pb(2#) <i>Protection en cas de coupure du pressostat basse pression (LP) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant
	Vanne 4 voies défectueuse	 Remplacer la vanne 4 voies
	Ventilateur défectueux	 Mauvaise connexion ou moteur du ventilateur défectueux (B) Moteur du ventilateur défectueux
	Capteur basse pression (LP) déconnecté ou défectueux	 Reconnecter ou remplacer le pressostat
E2 <i>Erreur EEPROM (A) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Défaillance de la mémoire interne	 Carte principale endommagée, à remplacer
L5(1#) / L6(2#) <i>Défaut de communication entre la carte de ventilateur CC (B) et l'Unité de contrôle principale (A) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Mauvaise connexion	 Vérifier les connexions de câblage des composants
	Variateur du ventilateur défectueux	 Remplacer le Variateur du ventilateur
	Carte principale défectueuse	 Remplacer la carte principale
LC(1#) / LD(2#) <i>Défaut de communication entre le Variateur du compresseur (E) et la Unité de contrôle principale (A)</i>	Mauvaise connexion	 Vérifier les connexions de câblage des composants
	Variateur du compresseur défectueux	 Remplacer le Variateur du compresseur
	Carte principale défectueuse	 Remplacer la carte principale
C4(1#) / C5(2#) <i>Protection contre la température d'échappement excessive (Td-TP) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Réfrigérant insuffisant	 Vérifier l'ouverture de la vanne d'expansion Vérifier et réajuster le volume de réfrigérant et veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuites de gaz
CC <i>Température de l'eau de sortie trop élevée (Tout-T3) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures de la vanne de dérivation Vérifier le bon fonctionnement du régulateur de débit
CF <i>défaillance du dégivrage (Tout-T3) (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Capteur déconnecté ou défectueux (TH)	 Reconnecter ou remplacer le capteur
Y3 <i>Défaillance du ventilateur externe CC 1 (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Défaut du moteur de ventilateur	 Remplacer le moteur de ventilateur
	Carte d'alimentation du ventilateur défectueuse	 Remplacer le PCB
	Défaillance ou obstruction des pales du ventilateur	 Nettoyer les pales du ventilateur ou les remplacer par des neuves
J3 <i>Défaillance du ventilateur externe CC 2 (l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Défaut du moteur de ventilateur	 Remplacer le moteur de ventilateur
	Carte d'alimentation du ventilateur défectueuse	 Remplacer le PCB
	Défaillance ou obstruction des pales du ventilateur	 Nettoyer les pales du ventilateur ou les remplacer par des neuves

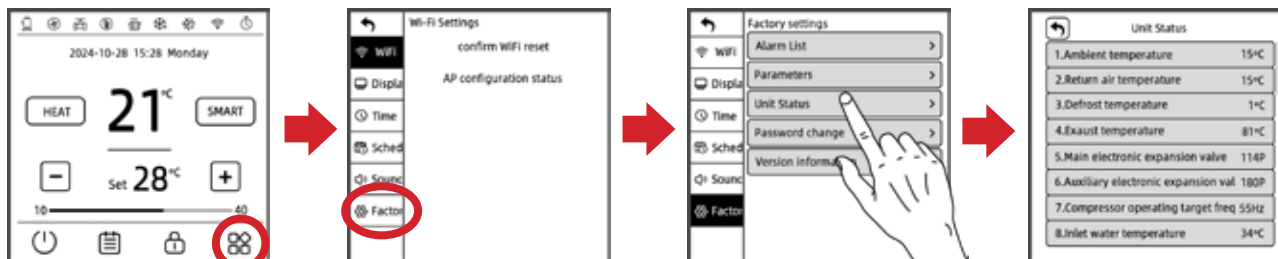
Affichage	Causes possibles	Solutions
F2 <i>Défaillance du capteur de température de l'eau de retour (Tin-T5)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer le capteur
F4 <i>Défaillance du capteur de température de l'eau de sortie (Tout-T3)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer le capteur
F5 <i>Protection contre la déconnexion de l'interrupteur de débit d'eau (FS)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer le capteur
Fa <i>Protection contre le débit d'eau insuffisant (Tout-T3)</i> <i>(l'appareil s'arrête de fonctionner)</i>	Débit d'eau insuffisant	 Vérifier le fonctionnement de la pompe à eau et les ouvertures des vannes de dérivation  Vérifier le bon fonctionnement du contrôleur de débit
P1(1#) / P2(2#) <i>Protection contre les surpressions à haute pression</i>	Sonde déconnectée ou défaillante	 Reconnecter ou remplacer le capteur
E0 <i>Échec de communication entre l'Unité de contrôle principale et le contrôleur filaire (C)</i>	Mauvaise connexion Contrôleur filaire défectueux Contrôleur principal défectueux	 Reconnecter ou remplacer le capteur




4.3 | Afficher les 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.

Pour accéder aux paramètres de travail :



- Appuyer sur  pour accéder à l'écran des réglages. Si besoin, appuyer sur  pendant 1 seconde pour déverrouiller l'écran tactile.
- Une fois dans l'écran des paramètres, cliquer sur le symbole  **Factor** situé à gauche de l'écran.
- Appuyer ensuite sur le sous-menu « État de l'unité ».

Les paramètres modifiables figurent dans le tableau suivant.

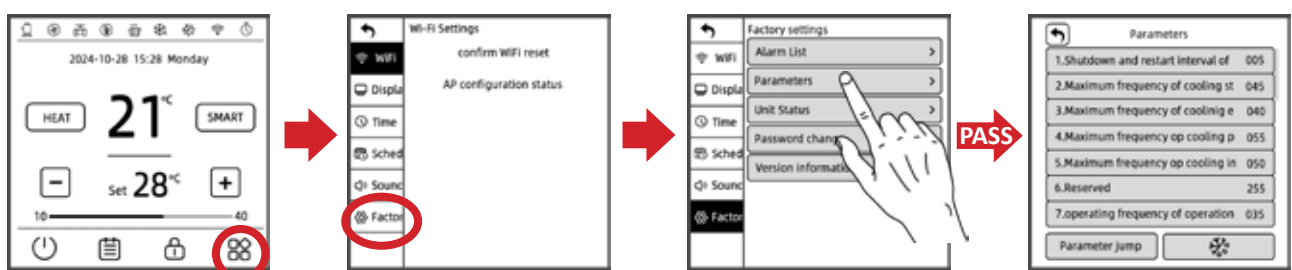
Code	Description	Unités
1	Température ambiante	°C
2	Température de retour d'air	°C
3	Température de dégivrage	°C
4	Température d'échappement	°C
5	Vanne d'expansion électronique principale	Étapes
6	Vanne d'expansion électronique auxiliaire	Étapes
7	Fréquence cible de fonctionnement du compresseur	Hz
8	Température de l'eau d'entrée	°C
9	Température de l'eau en sortie	°C
10	Statut du compresseur	Marche/Arrêt
11	Température du tuyau liquide	°C
12	Température du milieu de la batterie	°C
13	Courant d'entrée du variateur	A
14	Courant de sortie du compresseur du variateur (bus DC)	A
15	Tension d'entrée du variateur	V
16	Tension du bus CC du variateur du compresseur	V
17	Température du module	°C
18	Haute pression	bar
19	Basse pression	bar
20	État du ventilateur	Marche/Arrêt
21	État de la pompe à eau	Marche/Arrêt
22	Chauffage électrique du circuit d'eau	Marche/Arrêt
23	État de la vanne à quatre voies	Marche/Arrêt
24	Chauffage électrique du châssis	Marche/Arrêt
25	Chauffage électrique du vilebrequin	Marche/Arrêt

Code	Description	Unités
26	État du dégivrage	Marche/Arrêt
27	État de l'antigel	Marche/Arrêt
28	Interrupteur de débit d'eau	Marche/Arrêt
29	Pressostat haute pression	Marche/Arrêt
30	Pressostat basse pression	Marche/Arrêt
31	Compresseur en surchauffe	Marche/Arrêt
32	Commutateur de séquence de phases	Marche/Arrêt

4.4 | Accéder 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 :



- Appuyer sur pour accéder à l'écran des paramètres. Si besoin, appuyer sur pendant 1 secondes pour déverrouiller l'écran tactile.
- Une fois dans l'écran des paramètres, cliquer sur le symbole **Factor**, situé sur le côté gauche de l'écran.
- Appuyer ensuite sur le sous-menu « Paramètres ». Il vous sera demandé de saisir un mot de passe : saisir « 123 », puis appuyer sur .

Les paramètres modifiables sont listés dans le tableau suivant.

Id	Nom	Plage	Défaut
6	Priorité de chauffage	0 : Sortie prioritaire chauffage active (40-41 en court-circuit) 1 : Priorité de chauffage activée	0
7	Période entre 2 démarrages de la pompe de filtration	La pompe de filtration est activée toutes les « 8 » minutes (5 à 255) puis le paramètre « Temps de fonctionnement de la filtration » démarre	45
8	Temps de fonctionnement de la filtration	La pompe de filtration est maintenue en marche pendant « 9 » minutes (1 à 255) de façon à vérifier si le chauffage/ refroidissement est nécessaire	5
22	Activer l'interrupteur à distance	0 : La commande à distance n'est pas activée. 1 : commande à distance activée	0

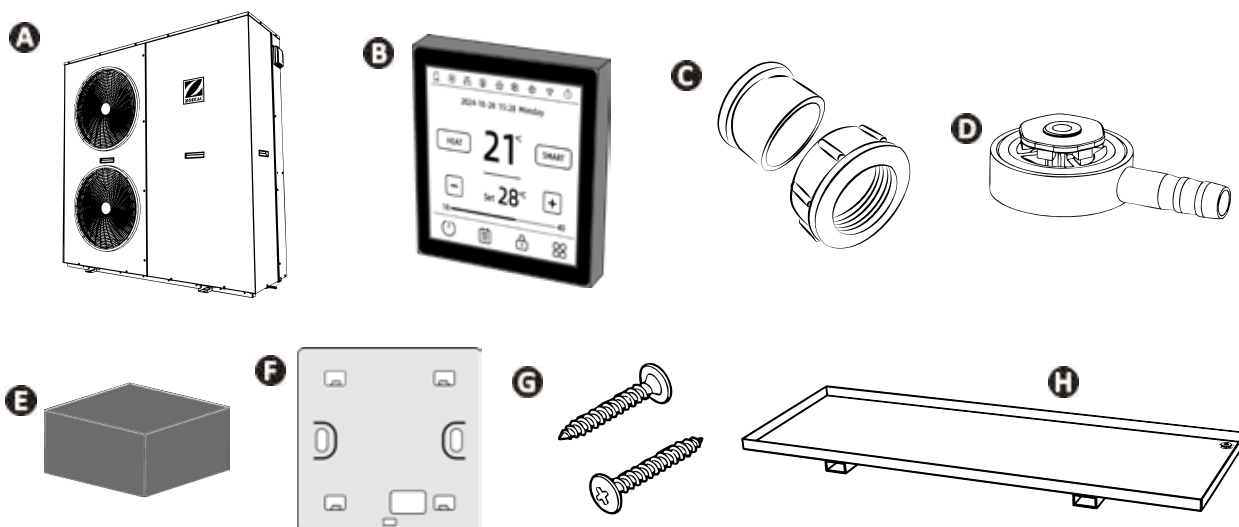
4.5 | Schémas de câblage

i • [Voir les graphiques de câblage à la fin du document.](#)



5 Caractéristiques

5.1 | Description



A		PowerForce Inv
B	Écran tactile 4"	✓
C	Connecteurs d'entrée/sortie hydraulique *	✓ (X2)
D	Siphon de condensats **	✓ (X2)
E	Plots anti-vibratiles ***	✓ (X4)
F	Plaque de fixation murale pour écran tactile **	✓
G	Vis pour écran tactile ***	✓ (X2)
H	Bac à condensats	+

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

** Déjà monté sur l'appareil.

*** Livré dans un sachet plastique.

✓ : Inclus

⊕ : Disponible en accessoire

5.2 I Données techniques

Spécifications techniques			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Température de fonctionnement	Air	-15 à 38 °C	
	Eau	10 à 40 °C	
Pression de service	Réfrigérant	1,5 à 41 bar (0,15 à 4,1 MPa)	
	Eau	0 à 3 bar (0 à 0,3 MPa)	
Alimentation électrique		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Variation de tension admissible		± 6 % (pendant le fonctionnement)	
Raccords hydrauliques		2 Raccords PVC Ø 63 mm	
Classe de protection		I	
Degré de pollution		2	
Degré de protection		IPX4	
Emplacement d'installation		Extérieur	
Indice EN14765		A	A
EN14765 SCOP		8,19	8,03
Courant électrique nominal*	A	9.34	11.39
Courant électrique maximal*	A	21.32	22.57
Section de câble minimum**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Puissance acoustique ***	dB(A)	60	
Pression acoustique 10 m***	dB(A)	40	
Débit d'eau recommandé	m ³ /h	10	
Nombre de circuits frigorifiques		1	
Type de liquide réfrigérant		R32	
Charge de liquide réfrigérant	kg	4.5	6
	TeqCO2	3,04	4,05
Température de service (max./min.)	°C / °C	63 / -32	
Poids approximatif	kg	205	210

Performances : Air [15 °C / 70 % HR] - Eau [26 °C]			
Puissance délivrée / consommée à 100 %	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Puissance délivrée / consommée à 65 %	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Puissance délivrée / consommée à 30 %	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP à 100 %		5.5	5.1
COP à 65 %		6.25	6.31
COP à 30 %		8.18	7.96
COP moyen (Tm)		5.99	5.75

Performances : Air [26 °C / 80 % HR] - Eau [26 °C]			
Puissance délivrée / consommée à 100 %	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Puissance délivrée / consommée à 30 %	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP à 100 %		6.53	6.24
COP à 30 %		12.02	12.01

Performances : Air [7 °C / 90 % HR] - Eau [26 °C]			
Puissance délivrée / consommée à 100 %	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP à 100 %		4.28	4.22

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

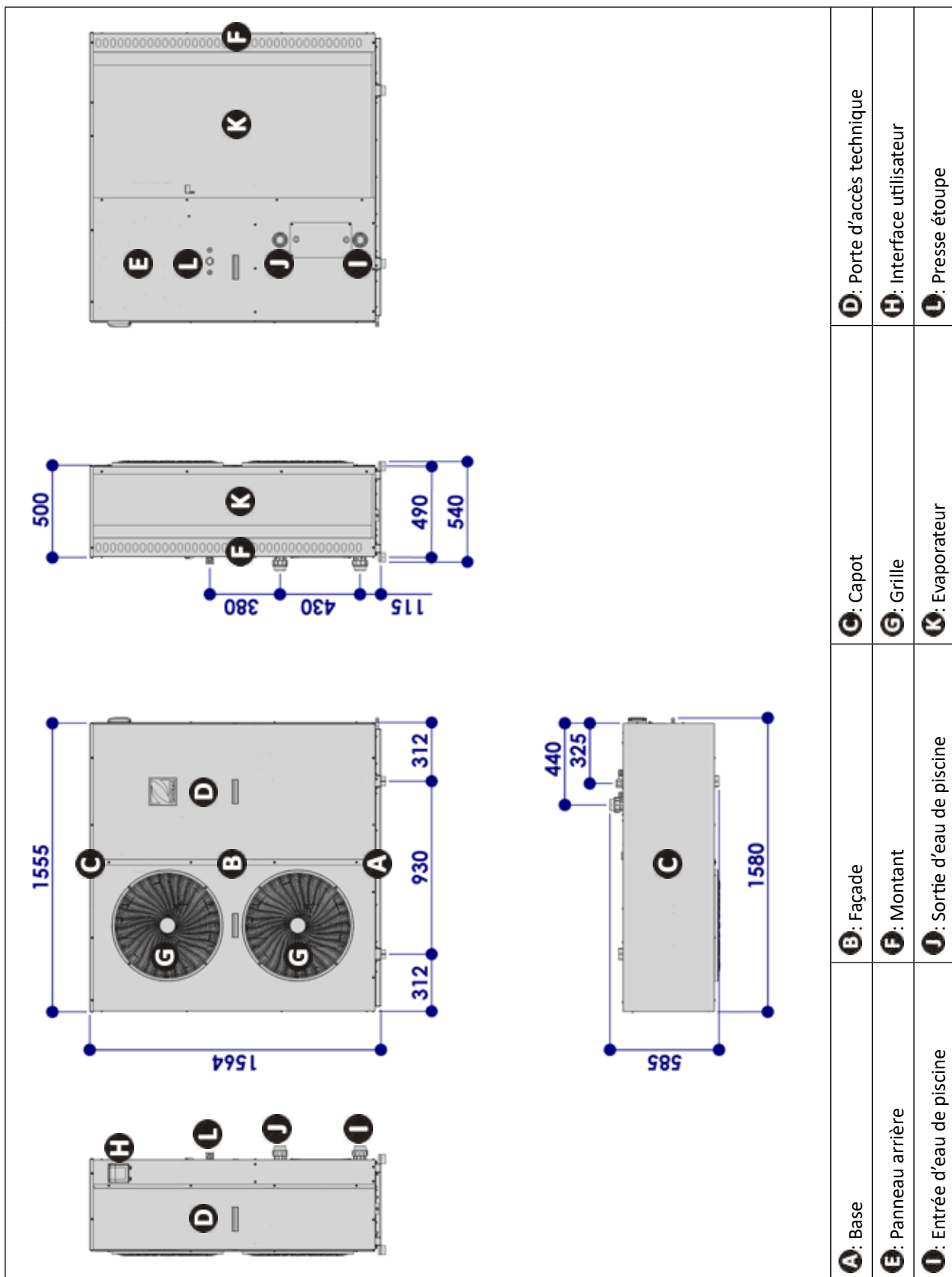
* Valeurs fournies pour des conditions d'air [15 °C / 70 % HR] - et une température d'eau de [26 °C]

** 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.





*** Valeurs acoustiques à 10 m conformément aux Directives EN60704-1:2010+A11:2012 s

5.3 | Dimensions

5.3.1 Dimensions de l'appareil





⚠ 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

EN

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 (inflammable or non-inflammable) 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 does 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 2024/573).
- 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 2024/573, 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 any 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 filled in the installation's technical file.

- Technical data relative to the safety requirements of the various applicable directives is 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 have 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

15

2.4 | User functions

17

2.5 | Connecting to the Fluidra Pool App

20



3 Maintenance

21

3.1 | Winterising

21

3.2 | Maintenance

21



4 Troubleshooting

25

4.1 | Appliance behaviour

25

4.2 | Error code display

26

4.3 | Displaying the working parameters

29

4.4 | Accessing to system parameters

30

4.5 | Wiring diagrams

30



5 Characteristics

31

5.1 | Description

31

5.2 | Technical data

32

5.3 | Dimensions

33

EN



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

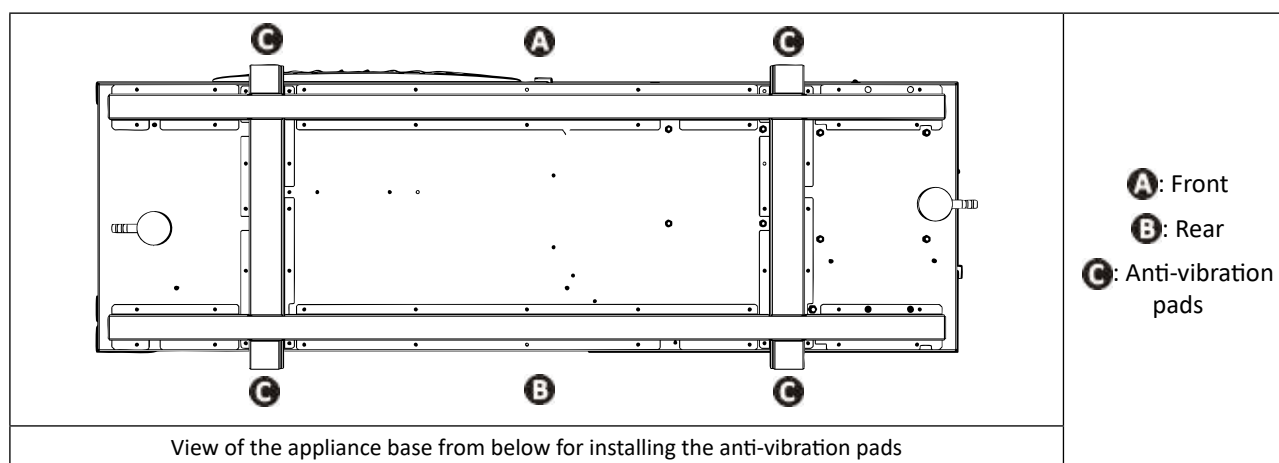
1.1 I Selecting the location

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 with appropriate mechanical aid.

- 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 feet (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 present on the anti-vibration feet (supplied) 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.),
- 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,

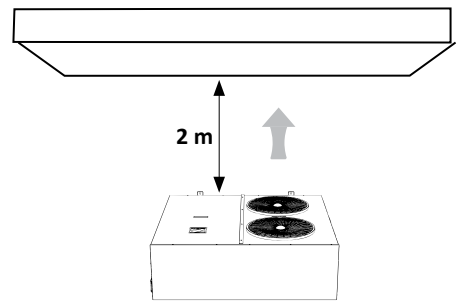
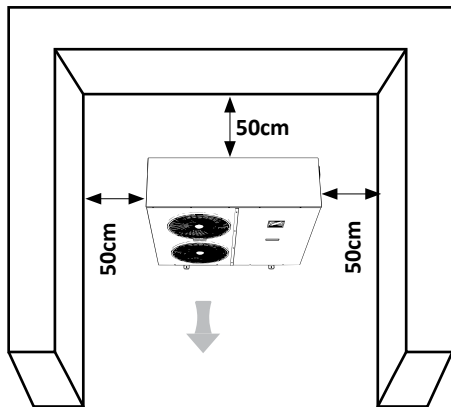
Tip: to reduce noise produced by your heat pump



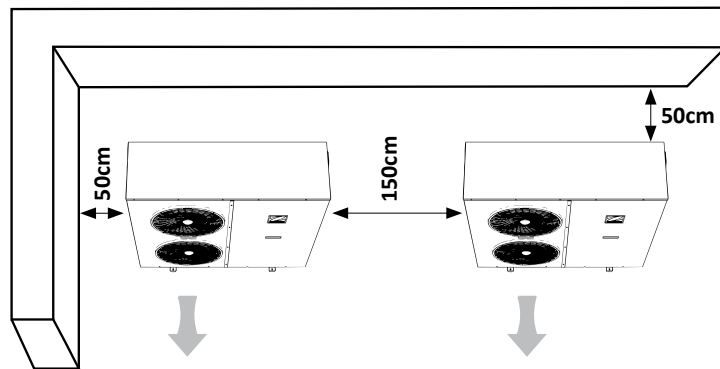
- Do not install it under or facing a window.
- Do not tilt it towards your neighbours.
- Install the appliance in an open space (sound waves are reflected on surfaces).
- Install an acoustic screen around the heat pump, respecting the distances (see § “1.2 I Hydraulic connections”).
- Install 50cm of 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.



EN

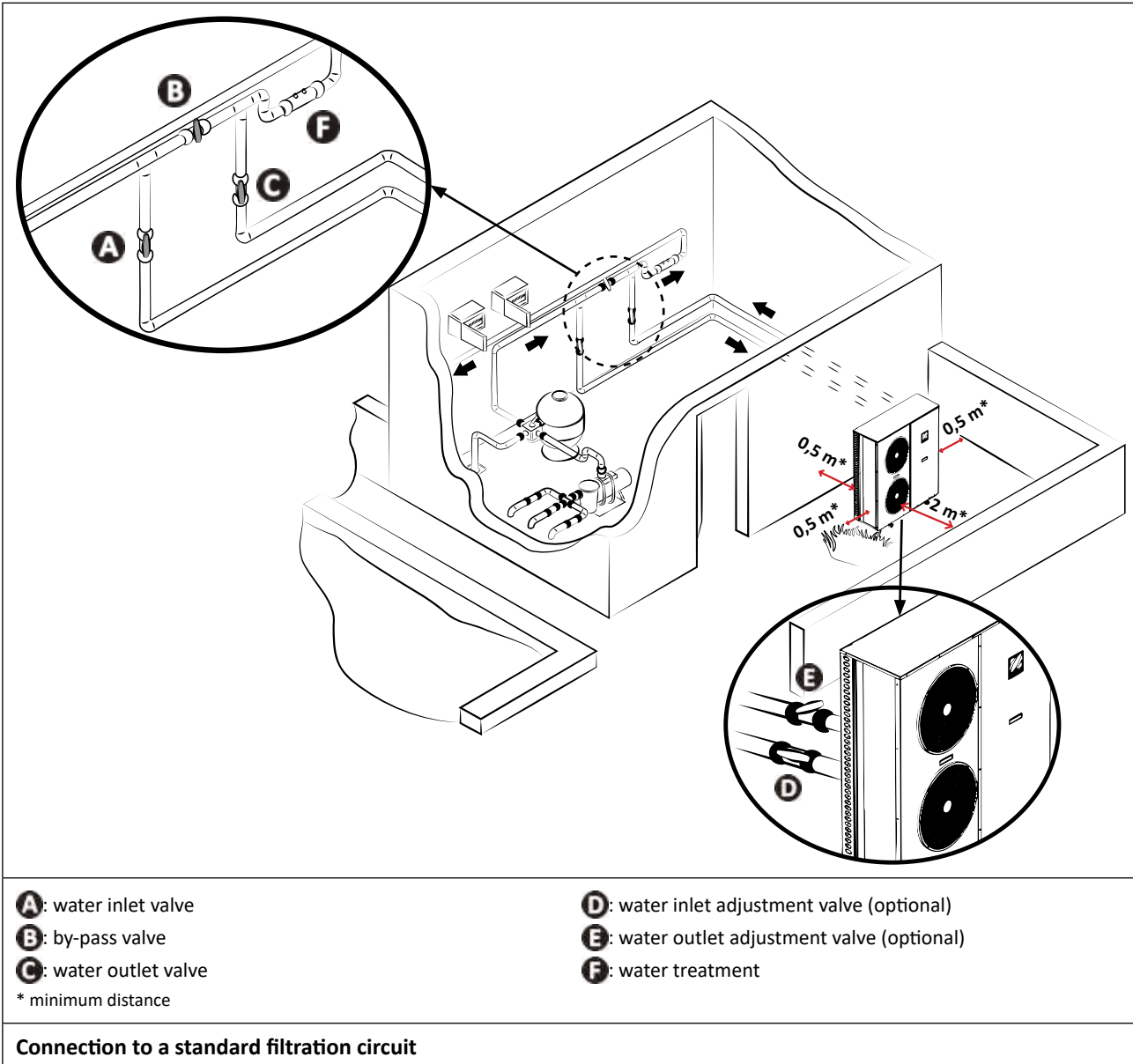


(minimal distances)

➤ 1.2 | Hydraulic connections

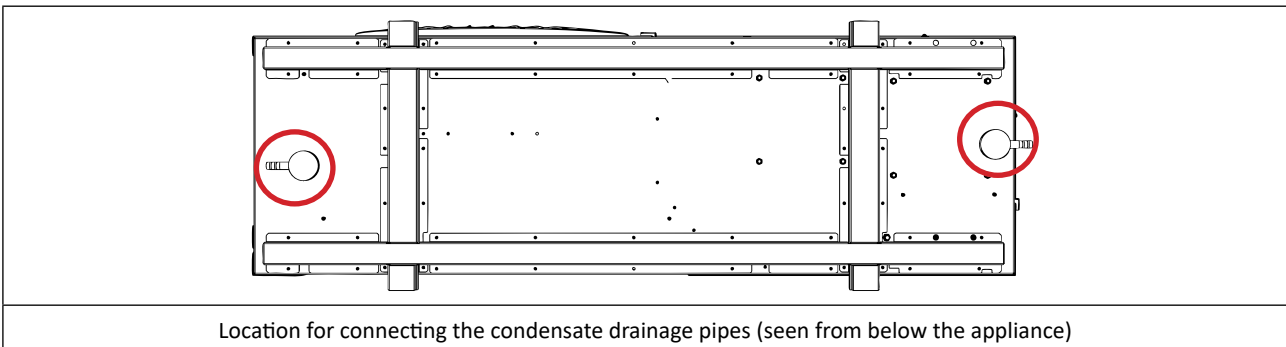
The appliance will be connected with a $\varnothing 63$ or $\varnothing 75$ PVC pipe, using the half union connectors supplied (see § “5.1 | Description”), to the pool's filtration circuit, **after the filter and before the water treatment**.

- Respect the direction of hydraulic connection.
- A by-pass must be installed to make it easier to work on the appliance.



To evacuate the condensates:

- Fit a condensate drainage pipe (not supplied, interior diameter: 15mm) to the condensate siphon end, located on the side of 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.

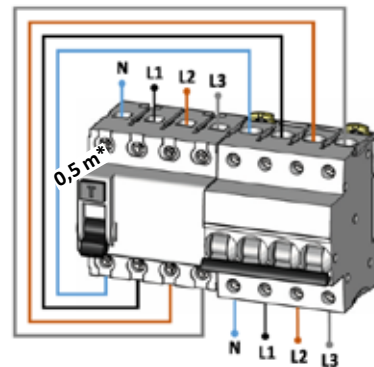
➤ 1.3 | Electricity supply connections



- **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.**

EN

- 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 | Technical data"), with a 30 mA dedicated residual-current protection system (circuit breaker or switch).
- The connections are shown in diagram form in the accompanying image.
- 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.
- 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.
- Connect the power cord to the connection terminal block, shown in next images and wiring diagrams, see Wirings diagrams at the end of the manual.



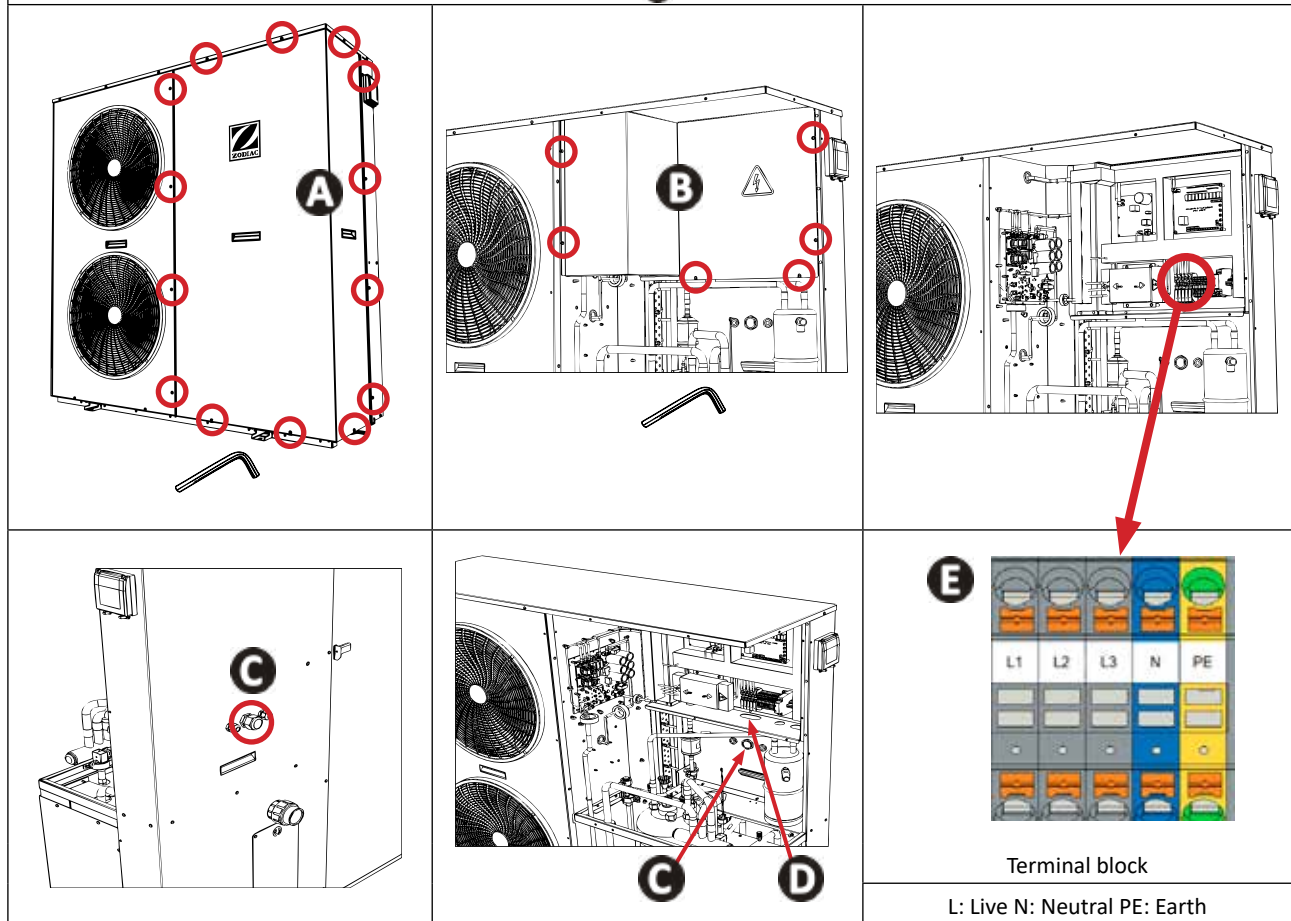
1.3.1 Cable cross section

Model	Electricity supply	Max. current (A)	Cable diameter*	Thermal magnetic protection (D curve)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V 3 phase 50 / 60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

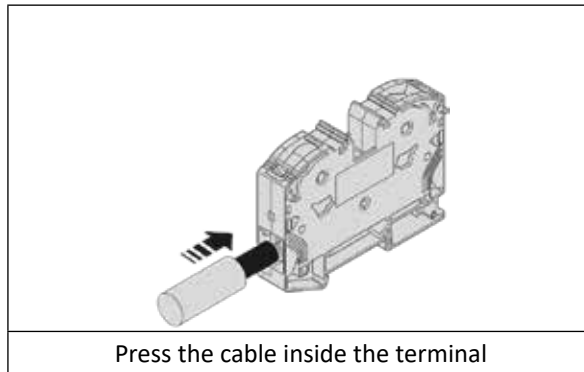
* Cable cross section suitable for max. length 10 meters. For longer than 10 meters, consult an electrician.

Accessing the electrical terminal block

- Open the front panel (A) to access the electrical box.
- Open the electrical box panel (B) to access the terminal block (E).
- Insert the power supply cable into the external cable gland (C) on the back plate of the appliance.
- Inside the appliance, route the power supply cable through the slotted hole (D).
- Connect the power supply cable to the terminal block (E).



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



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 40 to 41 may damage the appliance and cancel its warranty.
- Terminals 40 to 41 are exclusively dedicated to the options and must never be used to directly supply other equipment.
- When intervening on terminals 40 to 41, 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.

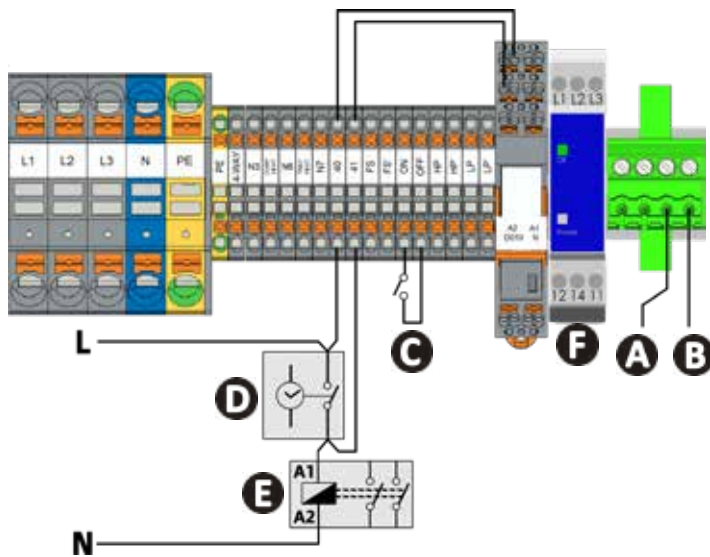
- The cables used for the options and the power cord must be kept separate (risk of interference) using a collar inside the appliance just after the glands.

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 terminals 40-41 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 deactivated (system parameter 6, set on 0 by default): When heating priority is activated (system parameter 6, set on 1), every 45 minutes (system parameter 7, set on 45 by default), the filtration pump will run for 5 minutes (system parameter 8, set on 5 by default) to check if heating or cooling is needed.
 - Access to the system parameters and modify 6, 7 and 8, if needed, see § “4.4 | Accessing to system parameters”.
- Example : if choosing 7 =90, the filtration pump will be activated every 90 minutes to check if heating or cooling is needed.*



A	Modbus RTU connection	A	
		B	
C	Remote start/stop input	ON OFF	Dry contact Digital Input Normally Opened
D	Filtration pump timer	40	Dry contact Digital Output
E	Filtration pump power contactor	41	Normally Opened Max: 250 V / 8 A
F	Phase error controller		



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 26°C, a water temperature of 26°C and 80% relative humidity.



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

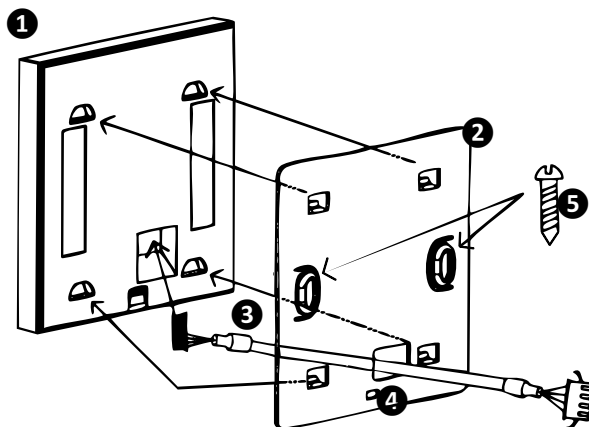
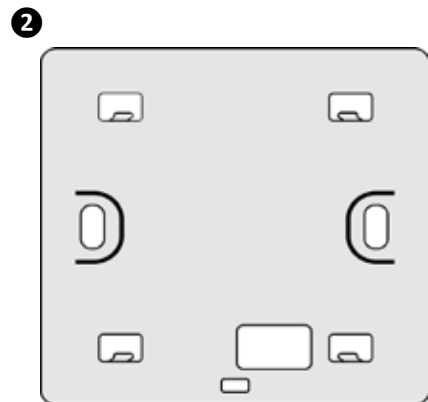
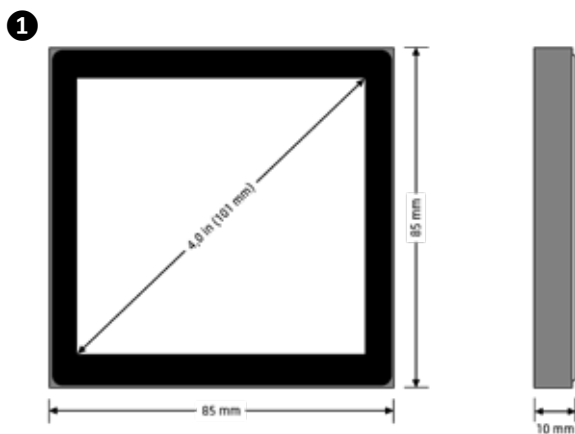
- Anticipate the commissioning of your pool far enough in advance before you use it.
- When the temperature of the pool is increasing at the beginning of a season to reach the desired temperature, set the water circulation to continuous operation (24/7).
- To maintain the temperature throughout the season, 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.



- 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 45 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

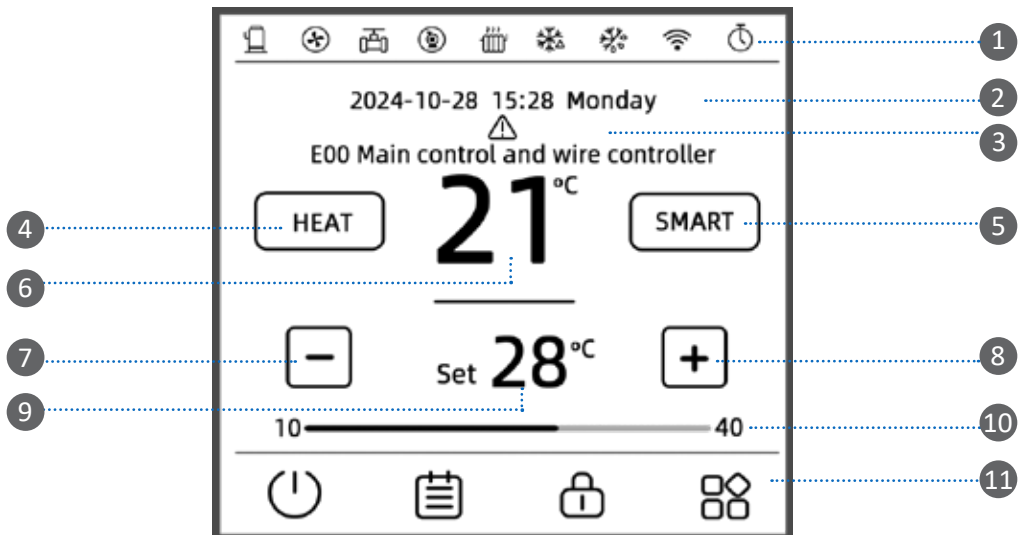
2.2.1 Remote display installation







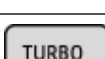






For remote display installation, use the wall fixing metal back plate (supplied).










- ➊ Multifunction touch display.
- ➋ Wall fixing metal back plate (supplied).
- ➌ Display’s data transfer cable (supplied).
- ➍ Cable pass-through opening.
- ➎ Screws for touchscreen wall fixing (supplied).

2.2.2 User interface details



Number	Items	Description	
1	Operation icons	See Icons table.	
2	Date, time and day of the week	-	
3	Warning icon and alarm code (if alarm is present)	-	
4	Operation modes		Only heats water
			Only cools water
			Heats or cools water
5	Inverter modes		Max power up to 45%
			Max power up to 65%
			Max power up to 85%
			Max power up to 100%
6	Current water temperature	-	
7	Decrease temperature setpoint	-	
8	Increase temperature setpoint	-	
9	Water temperature setpoint	-	
10	Representation of water temperature setpoint within max and min allowable values	-	

11	Buttons		ON/OFF
			Shows alarms
			Unlocks screen
			Enter settings screen

Icons	Description	Black	Orange
	Compressor	Compressor OFF	Compressor ON
	Fan	Fan OFF	Fan ON
	4 way valve	4 way valve off (HEAT)	4 way valve ON (COOL)
	Filtration pump	Filtration pump OFF	Filtration pump ON
	Heating wire	Heating wire OFF	Heating wire ON
	Antifreeze protection	Antifreeze protection OFF	Antifreeze protection ON
	Defrost	Not performing a defrost procedure	Performing a defrost procedure
	Wi-Fi	Wi-Fi OFF	Wi-Fi ON
	Time schedule	Outside time schedule	Within a time schedule

EN

2.3 | Operation

2.3.1 Recommendations prior to start

- Check that there are no tools or other foreign objects in the appliance.
- The front 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.

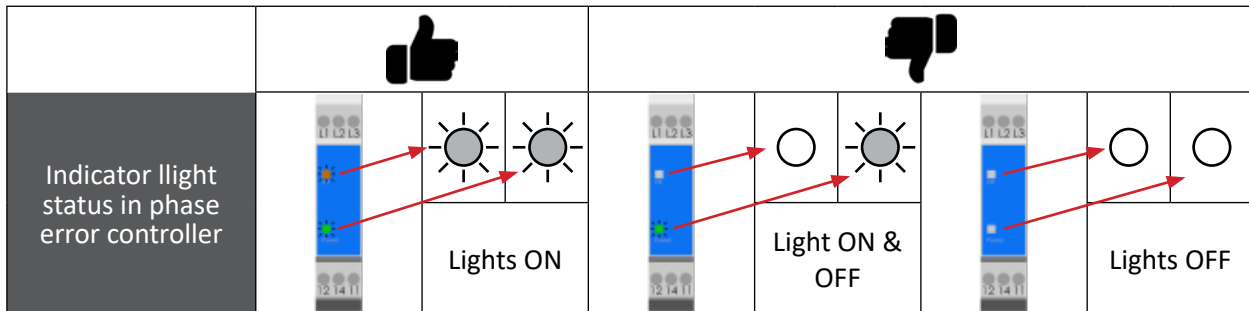


- **This operation must be only be carried out by a qualified professional.**
- **The phase order controller protects the compressor. It is forbidden to invert phases:**
 - On the power contactor.
 - On the compressor.



The phase error controller is located in the electrical panel of the devices.

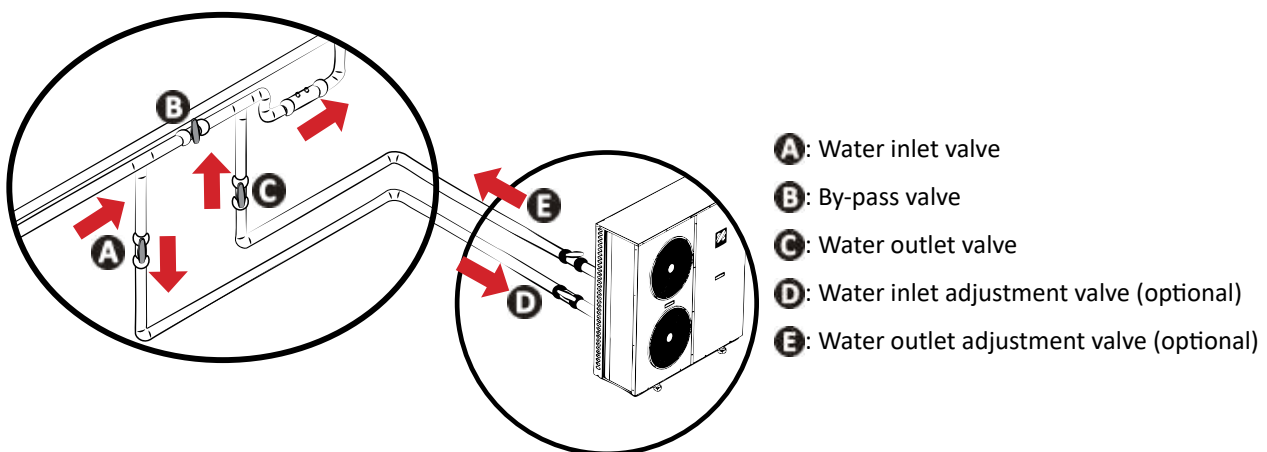
- When the heat pump is powered on, check the status of the phase error controller as shown:






- If there is a phase inversion or missing phase:
 1. Disconnect the appliance from the power supply;
 2. Invert two phases directly on the appliance connection terminal board;
 3. Restore power to the appliance and check the status of the indicator light.

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.



- **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 anywhere on the touchscreen to turn it on.
- If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen.
- Press  for 1 second to switch on the appliance. The  symbol appears orange = ON, or appears black = OFF.
- Adjust the clock, see § "2.4.2 Setting the time (clock)".
- Select a mode, see § "2.4.4 Selecting an operation mode".
- Set the desired temperature (called the "setpoint"), see § "2.4.6 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.

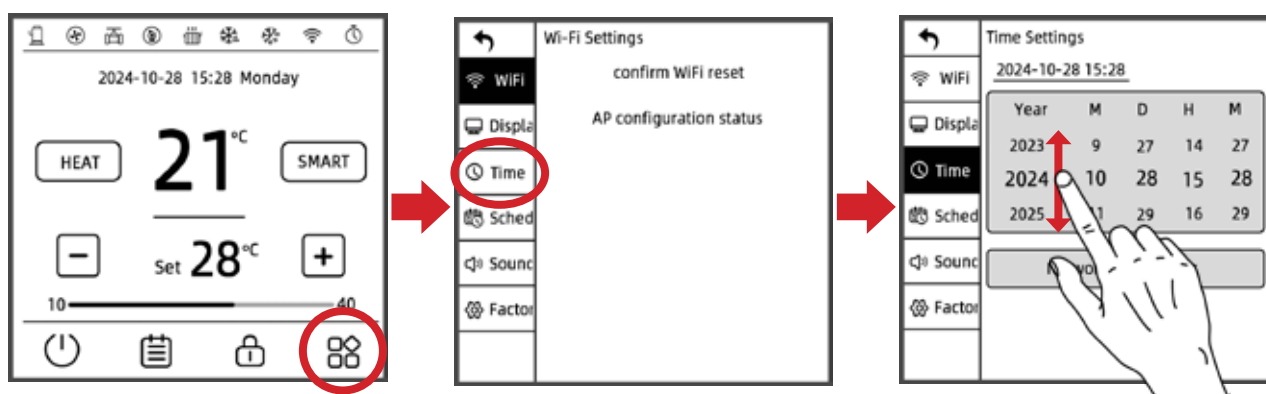
2.4 | User functions

2.4.1 Locking/unlocking the keypad

- Press  for 1 second to unlock the touchscreen. The  icon appears orange = locked, or appears black = unlocked. The touchscreen is automatically locked after 60 seconds.

2.4.2 Setting the time (clock)

- Press  to enter the settings screen. If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen.
- Once in the settings screen, click the  **Time** symbol, located on the left side of the screen.
- Finally, set the current date and time by sliding the carousel style selectors for Year, Month, Day, Hour and Minutes.
- Press  to return to the main screen.









EN

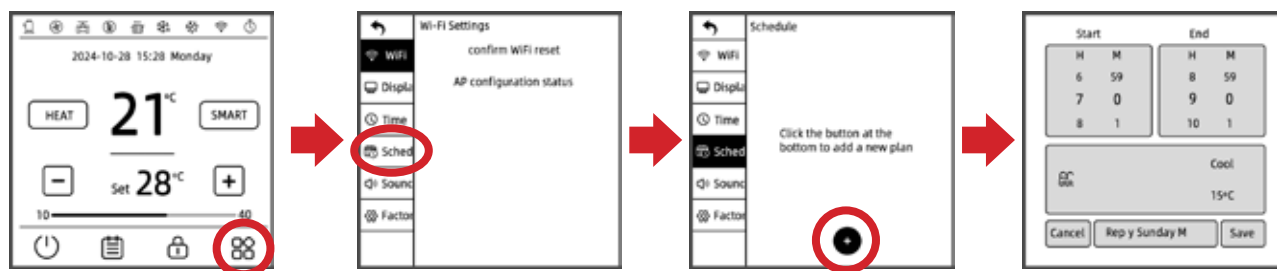
2.4.3 Setting the timer

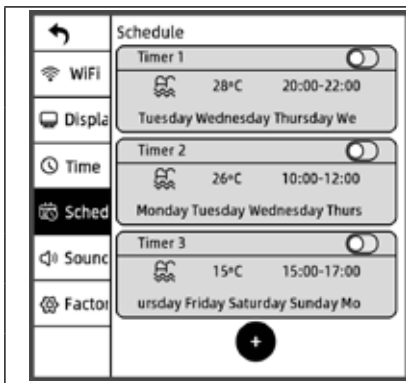


- If two different timers are set up on the filtration pump and on the heat pump, the timer on the filtration pump will be ignored.
- If a timer is set on the heat pump, it is recommended to activate the “heating priority” to ensure that the pool will be heated during this time slot (the heat pump only works when the filtration pump is also working).

Up to 5 time bands can be set up on the heat pump.

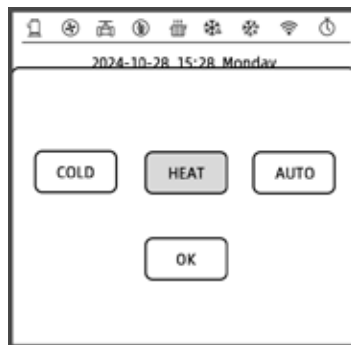
- Press  to enter the settings screen. If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen.
- Once inside the settings screen, click the  **Sched** symbol, located on the left side of the screen.
- Click the  button to add a timer program.
- Finally, set a start and end time by sliding the carousel style selectors for Hour and Minutes; define the setpoint temperature and the operation mode; define the days of the week and finally press .
- Press  to return to the main screen.





Timer 1	Name of the timer
	Slider that enables or disables the timer
	RED: Timer set to Heating BLUE: Timer set to Cooling GREEN: Timer set to Auto
28°C	Set point of the timer
20:00-22:00	Start and end hours of the timer
Tuesday Wednesday Thursday We	Days that the timer is executed

2.4.4 Selecting an operation mode



The operation mode can be adjusted depending the heating/cooling need for the pool, see “2.2.2 User interface details”.

To change the operation mode:

- Press the operation mode button. If needed, press for 1 second to unlock the touchscreen.

- Select an operation mode:

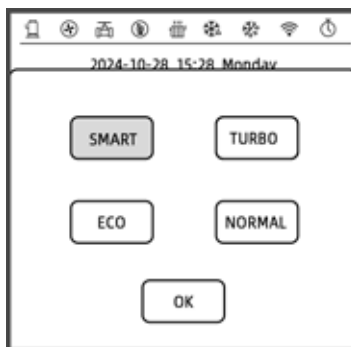


- Press .

The “HEAT” and “COLD” modes set the appliance to a single function: heating or chilling water, respectively.

When “AUTO” mode is selected, the appliance will decide whether to heat or chill the water based on the current water and setpoint temperatures.

2.4.5 Selecting an inverter mode



The inverter mode can be adjusted depending the heating/cooling need for the pool, see “2.2.2 User interface details”.

To change the operation mode:

- Press the inverter mode button. If needed, press for 1 second to unlock the touchscreen.




- Select an inverter operation mode:



- Press .

Inverter modes determine the maximum power threshold the appliance will be able to deliver (if required), see “2.2.2 User interface details”.

2.4.6 Adjusting the temperature setpoint

- Press  and  to modify the temperature setpoint. If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen.







- 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 1°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 25°C in heating or cooling mode. The heat pump stops.*
 - *In cooling mode, the appliance will automatically run again if the pool water temperature is higher than 26°C.*
 - *In heating mode, the appliance will automatically run again if the pool water temperature is lower than 24°C.*
 - *In Auto mode, the appliance will automatically run again if the pool water temperature is lower than 24°C or higher than 26°C.*
- If heating priority is not activated, the heat pump waits for the next filtration pump cycle to run.

EN

2.4.7 Deactivating the operation of the heat pump

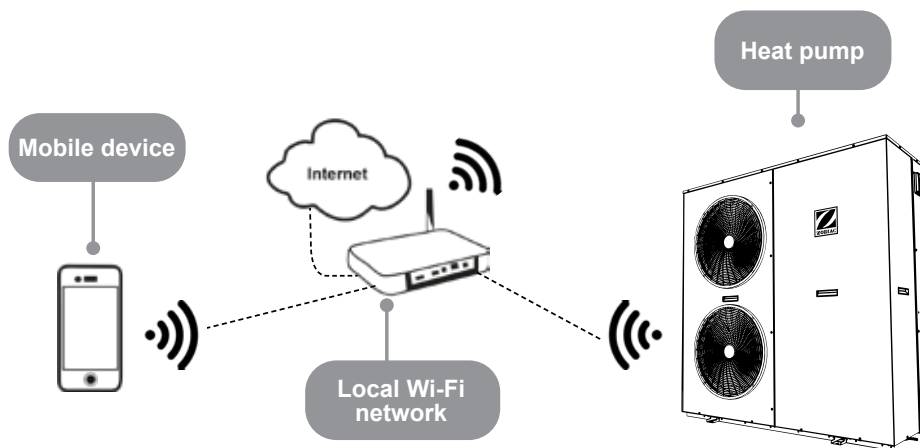
It may be necessary to deactivate the operation of the heat pump, for maintenance purposes for example. **In this case, the user interface (touchscreen) remains powered.** To deactivate the operation of the heat pump:

- Press  for 1 second. If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen. The heat pump's compressor will stop after few minutes : The  icon changes from orange to black when the compressor is not working.
- Make sure to switch the compressor on again by pressing  for 2 seconds to guarantee the normal operation of the heat pump.



The heat pump may take up to 5 minutes to restart after the starting it back up.

2.5 | Connecting to the Fluidra Pool App



The heat pump can be remotely controlled from a smartphone or tablet, via the Fluidra Pool app available for iOS and Android systems. The iQBridge is required for connection (sold separately).

Before connecting to the Fluidra Pool app, ensure that you:



- Use a Wi-Fi-enabled smartphone or tablet.
- Use a Wi-Fi network with a reasonably strong signal when connecting to the heat pump: the Wi-Fi signal must be detectable at the place where the appliance is used. If this is not the case, a technical solution must be provided to amplify the existing signal.
- Rest close to the appliance and have your home Wi-Fi network password at the ready.

1. Download the Fluidra Pool app (QR code on the back of the product).
2. Connect the iQBridge RS / Connect Box to the appliance as described in the iQBridge RS / Connect Box user manual.
3. Open the application and follow the steps described in the app to add 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 a winterising cover not 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), if needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen,
- 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 or side 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.

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.

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

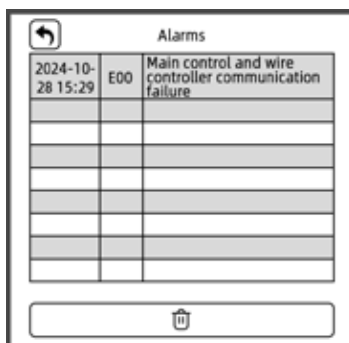
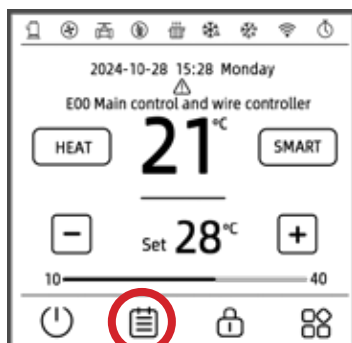
EN

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 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.
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 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 TURBO 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. • 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 / description is shown in the main screen.

To see extra details on the alarm code, such as time and date it occurred, press .

To reset alarms, press .

Display	Possible causes	Solutions
A4(1#) / A5(#) <i>Exhaust temperature sensor fault (TP-Td)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
A7(1#) / F7(2#) <i>Suction air temperature sensor fault (Ts-TA)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
A2(1#) / A3(2#) <i>Defrost temperature sensor fault (Tdef-TH)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
A1 <i>Ambient temperature sensor failure</i> <i>(Tao-T4)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
F3(1#) / F6(2#) <i>Liquid pipe temperature sensor fault</i> <i>(Tliq-TW)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
A8(1#) / A9(2#) <i>Coil middle temperature sensor fault</i> <i>(Tmc-TB)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
Ab(1#) / Fb(2#) <i>High pressure sensor fault (HPS)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
AC(1#) / FC(2#) <i>Low pressure sensor fault (LPS)</i> <i>(unit stops working)</i>	Sensor disconnected or defective	Reconnect or replace sensor
b1 (1#) / d1(2#) <i>IPM Error (E)</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	Check power connection
	Faulty driver	Replace Driver
b5(1#) / d5(2#) <i>IPM Current Error (E)</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	Check power connection
	Faulty driver	Replace Driver

Display	Possible causes	Solutions
b6(1#) / d6(2#) <i>IPM Voltage too Low (E)</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	 Check power connection
	Faulty driver	 Replace Driver
b7(1#) / d7(2#) <i>IPM Temperature Error (E)</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	 Check power connection
	Faulty driver	 Replace Driver
b9(1#) / d9(2#) <i>IPM Temperature to High (E)</i> <i>(unit stops working)</i>	Excessive ambient temperature	Wait for ambient temperature to lower down
	Insufficient air flow	Evaporator coil dirty: clean  Bad connection or faulty fan driver (B), check/replace.  Faulty fan motor, check/replace
	Faulty driver (E)	 Replace Driver
bA(1#) / dA(2#) <i>Compersor Startup failure</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	 Check connections
	Faulty driver (E)	 Replace Driver
	Faulty compressor	 Replace compressor
bC(1#) / dC(2#) <i>Compersor load failure</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty power line	 Check connections
	Faulty driver (E)	 Replace Driver
	Faulty compressor	 Replace compressor
P6(1#) / P8(2#) <i>High pressure switch off protection (HP)</i> <i>(unit stops working)</i>	Insufficient water flow	 Check the operation of the water pump and the openings of the by-pass valves  Check the correct operation of the flow controller
	Excessive refrigerant gas	 Check and readjust the refrigerant volume
	Faulty 4-way valve	 Replace the 4-way valve
	Faulty fan	 Bad connection or faulty fan driver (B)  Faulty fan motor
	High pressure (HP) sensor disconnected or defective	 Reconnect the pressure switch or replace it
P7 <i>Three-phase power failure</i> <i>(unit stops working)</i>	Faulty mains supply	 Check power connection / phase order Main board faulty (B), check/replace
P9(1#) / Pb(2#) <i>Low pressure switch off protection (LP)</i> <i>(unit stops working)</i>	Insufficient refrigerant gas	 Check and readjust the refrigerant volume
	Faulty 4-way valve	 Replace the 4-way valve
	Faulty fan	 Bad connection or faulty fan driver (B) Faulty fan motor
	Low pressure (LP) sensor disconnected or defective	 Reconnect the pressure switch or replace it
E2 <i>EEPROM Error (A)</i> <i>(unit stops working)</i>	Internal memory failure	 Main board damaged replace

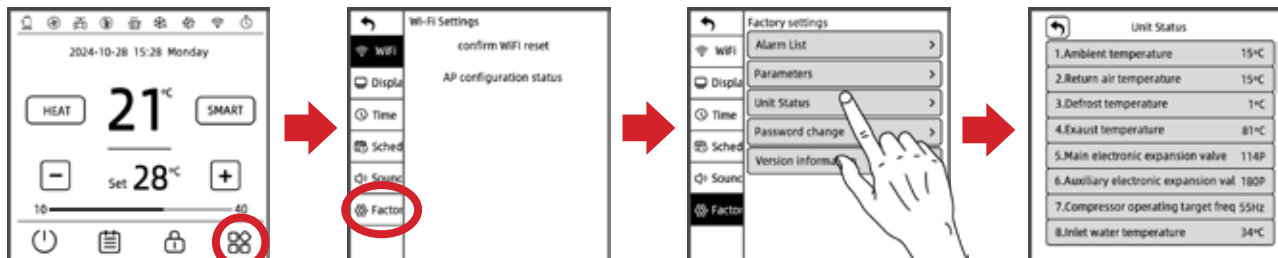
Display	Possible causes	Solutions
L5(1#) / L6(2#) Communication fault between DC fan board (B) and main control (B) (unit stops working)	Bad connection	 Check component wiring connections
	Faulty Fan Driver	 Replace Fan Driver
	Faulty Main Board	 Replace Main Board
LC(1#) / LD(2#) Communication fault between Driver compressor (E) and Main control (A)	Bad connection	 Check component wiring connections
	Faulty Compressor Driver	 Replace Compressor Driver
	Faulty Main Board	 Replace Main Board
C4(1#) / C5(2#) Excessive exhaust temperature protection (Td-TP) (unit stops working)	Insufficient refrigerant gas	 Check expansion valve opening Check and readjust refrigerant volume and make sure there are no gas leaks
CC Outlet water temperature too high (Tout-T3) (unit stops working)	Insufficient water flow	 Check water pump operation and bypass valve openings Check flow controller for proper operation
CF defrost failure (unit stops working)	Disconnected or defective sensor (TH)	 Reconnect sensor or replace sensor
Y3 DC external fan 1 fault (unit stops working)	Fan motor failure	 Replace fan motor
	Fan power board defective	 Replace PCB
	Fan blade failure or blockage	 Clean fan blade or replace with new one
J3 DC external fan 2 fault (unit stops working)	Fan motor failure	 Replace fan motor
	Fan power board defective	 Replace PCB
	Fan blade failure or blockage	 Clean fan blade or replace with new one
F2 Return water temperature sensor fault (Tin-T5) (unit stops working)	Sensor disconnected or defective	 Reconnect the sensor or replace it
F4 Outlet water temperature sensor fault (Tout-T3) (unit stops working)	Sensor disconnected or defective	 Reconnect the sensor or replace it
F5 Water flow switch disconnection protection (FS) (unit stops working)	Sensor disconnected or defective	 Reconnect the sensor or replace it
Fa Insufficient water flow protection (Tout-T3) (unit stops working)	Insufficient water flow	 Check the operation of the water pump and the openings of the by-pass valves  Check the correct operation of the flow controller
P1(1#) / P2(2#) High pressure overpressure protection	Sensor disconnected or defective	 Reconnect the sensor or replace it
E0 Main control and wire controller communication failure (C)	Bad connection Faulty wire controller Faulty main controller	 Reconnect the sensor or replace it




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:



- Press  to enter the settings screen. If needed, press  for 1 second to unlock the touchscreen.
- Once in the settings screen, click the  **Factor** symbol, located on the left side of the screen.
- Then press “Unit Status” submenu.

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

Code	Description	Units
1	Ambient temperature	°C
2	Return air temperature	°C
3	Defrost temperature	°C
4	Exhaust temperature	°C
5	Main electronic expansion valve	Steps
6	Auxiliary electronic expansion valve	Steps
7	Compressor operating target frequency	Hz
8	Inlet water temperature	°C
9	Outlet water temperature	°C
10	Compressor status	ON / OFF
11	Liquid pipe temperature	°C
12	Coil middle temperature	°C
13	Drive input current	A
14	Drive output compressor DC bus current	A
15	Drive input voltage	V
16	Compressor drive DC bus voltage	V
17	Module temperature	°C
18	High pressure	bar
19	Low pressure	bar
20	Fan status	ON / OFF
21	Water pump status	ON / OFF
22	Water circuit electric heating	ON / OFF
23	Four-way valve status	ON / OFF
24	Chassis electric heating	ON / OFF
25	Crankshaft electric heating	ON / OFF
26	Defrost status	ON / OFF

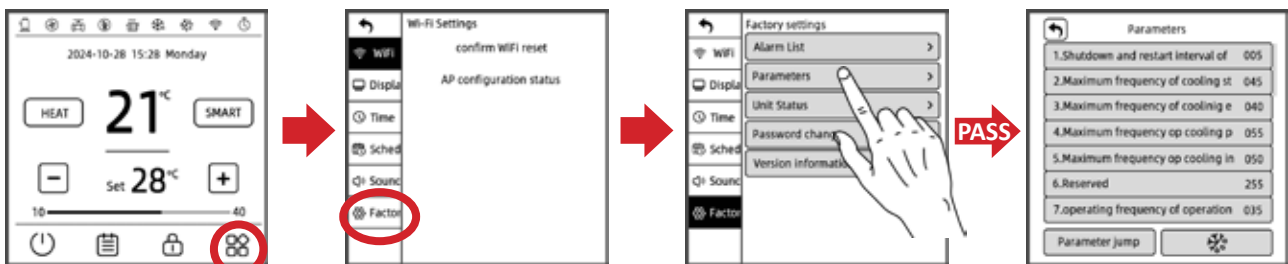
Code	Description	Units
27	Antifreeze status	ON / OFF
28	Water flow switch	ON / OFF
29	High pressure switch	ON / OFF
30	Low pressure switch	ON / OFF
31	Compressor overload	ON / OFF
32	Phase sequence switch	ON / OFF

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:



- Press to enter the settings screen. If needed, press for 1 second to unlock the touchscreen.
- Once in the settings screen, click the Factor symbol, located on the left side of the screen.
- Then press “Parameters” submenu. You will be asked to insert a password: insert “123”, then press .

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

Id	Name	Range	Default
6	Heating priority	0: Heating priority output active (40-41 shorted) 1: Heating priority activated	0
7	Period between 2 filtration pump starts	Filtration pump is activated every “8” minutes (5 to 255) then “Filtration operation time” parameter starts	45
8	Filtration operation time	Filtration pump is maintained on for “9” minutes (1 to 255) to check if heating/cooling is required	5
22	Enable remote switch	0: Remote control not enabled. 1: remote control enabled	0

4.5 | Wiring diagrams

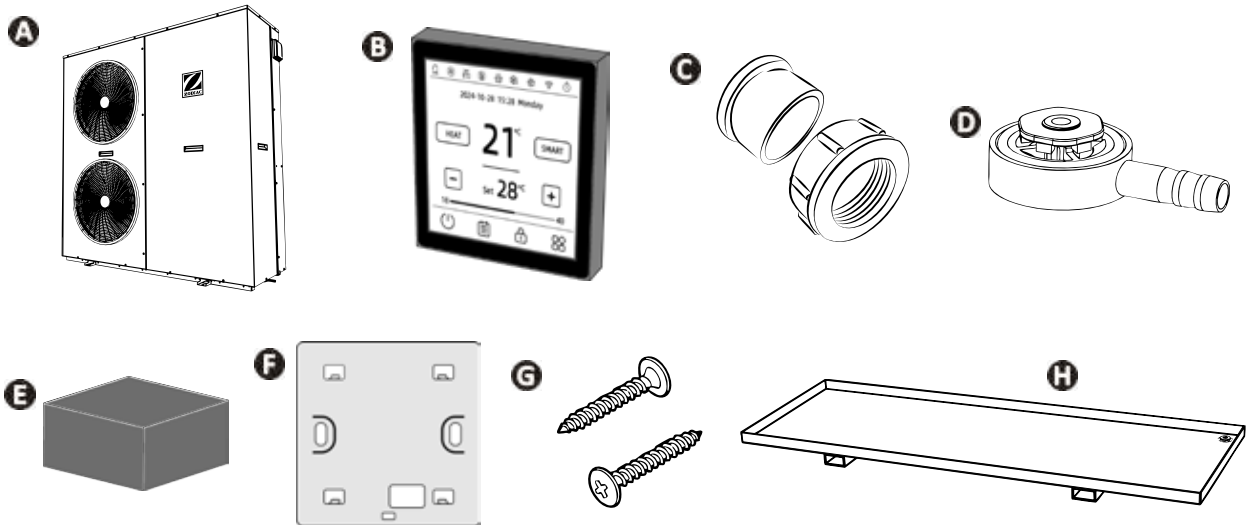


- [See the wiring diagrams at the end of the document.](#)



5 Characteristics

5.1 | Description



EN

A		PowerForce Inv
B	4" Touch display	✓
C	Hydraulic inlet/outlet connectors *	✓ (X2)
D	Condensate siphon **	✓ (X2)
E	Anti-vibration pads ***	✓ (X4)
F	Wall mounting plate for touchscreen wall fixing **	✓
G	Screws for touchscreen wall fixing ***	✓ (X2)
H	Condensate pan	+

* 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).

** Already mounted on the appliance.

*** Supplied in a plastic bag.

✓: Included

+: Available as an accessory

5.2 | Technical data

Technical specifications			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Operating temperature	Air	-15 to 38 °C	
	Water	10 to 40 °C	
Operating pressure	Refrigerant	1,5 to 41 bar (0,15 to 4,1 MPa)	
	Water	0 to 3 bar (0 to 0,3 MPa)	
Power supply		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Admissible variation in voltage		± 6 % (during operation)	
Hydraulic connections		2 PVC Unions Ø 63 mm	
Protection class		I	
Pollution degree		2	
Protection rating		IPX4	
Installation location		Outdoors	
EN17465 rating		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Nominal electric current*	A	9.34	11.39
Maximum electric current	A	21.32	22.57
Minimum cable section**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Acoustic power ***	dB(A)	60	
Acoustic pressure 10m***	dB(A)	40	
Recommended water flow	m ³ /h	10	
Number of frigorific circuits		1	
Type of refrigerant fluid		R32	
Refrigerant fluid load	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Service temperature (max/min)	°C / °C	63 / -32	
Approximate weight	kg	205	210

Performances: Air [15 °C / 70% RH] - Water [26 °C]

Power Output / Consumed @100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Power Output / Consumed @65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Power Output / Consumed @30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP @100%		5.5	5.1
COP @65%		6.25	6.31
COP @30%		8.18	7.96
COP average (Tm)		5.99	5.75

Performances: Air [26 °C / 80% RH] - Water [26 °C]

Power Output / Consumed @100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Power Output / Consumed @30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP @100%		6.53	6.24
COP @30%		12.02	12.01

Performances: Air [7 °C / 90% RH] - Water [26 °C]

Power Output / Consumed @100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP @100%		4.28	4.22

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

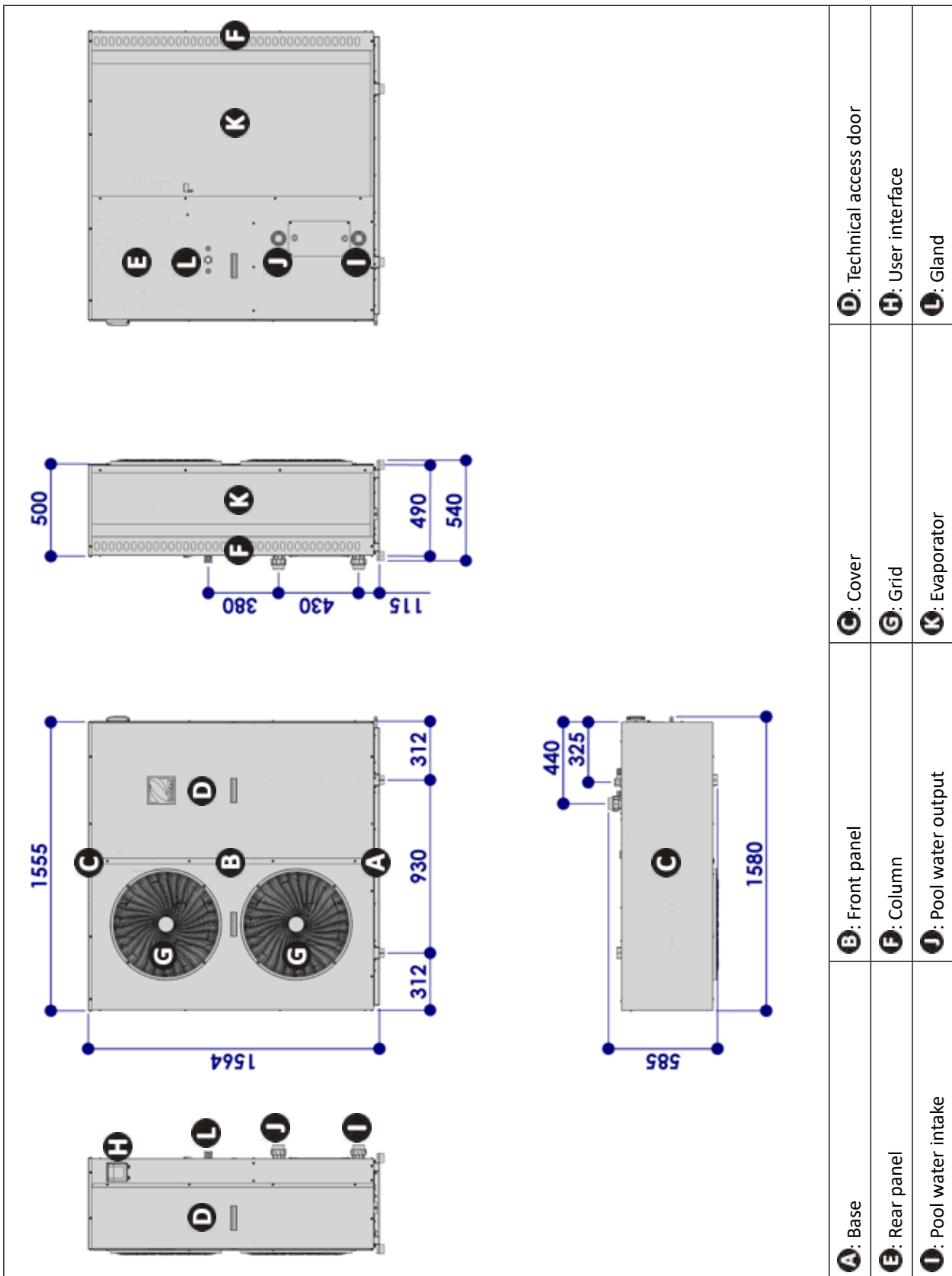
* Values provided at air conditions [15 °C / 70% RH] - and water temperature of [26 °C]

** 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.





*** Acoustic values at 10 m in accordance with Directives EN60704-1:2010+A11:2012 s

5.3 | Dimensions

5.3.1 Appliance dimensions





⚠️ 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.

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 müssen überwacht 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 2024/573).

- 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 2024/573, 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 Luftertritt 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 jeglicher 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 Löteingriff 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.

DE

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 Bedienerschnittstelle	13
2.3 Betrieb	15
2.4 Benutzerfunktionen	17
2.5 Die Verbindung mit der Fluidra Pool App herstellen	20



3 Wartung

21

3.1 Einwinterung	21
3.2 Wartung	21



4 Fehlerbehebung

25

4.1 Geräteverhalten	25
4.2 Fehlercodeanzeige	26
4.3 Anzeige der Arbeitsparameter	30
4.4 Zugriff auf die Systemparameter	31
4.5 Schaltpläne	31



5 Eigenschaften

32

5.1 Beschreibung	32
5.2 Technische Daten	33
5.3 Abmessungen	34



Tipps: 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

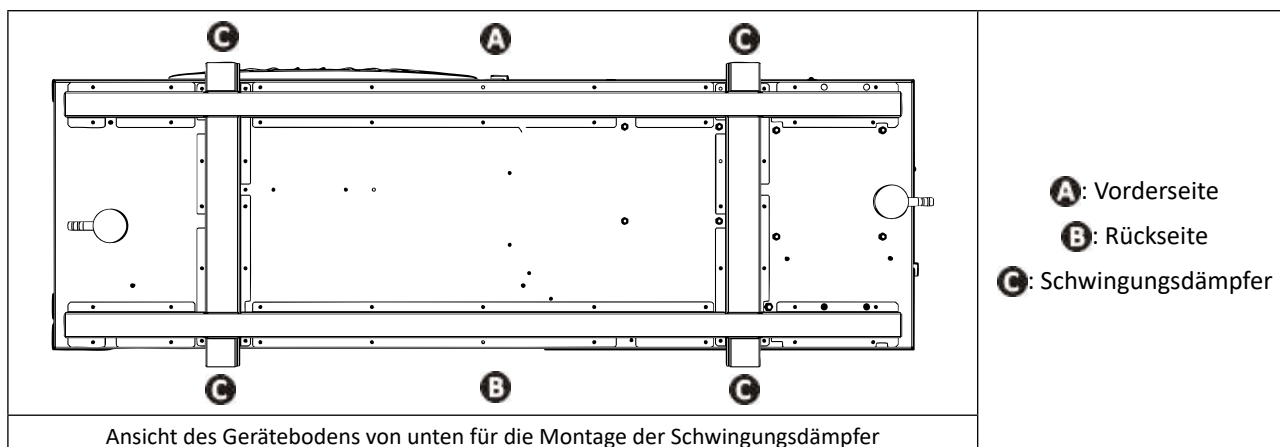
1.1 | Wahl des Aufstellungsortes

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 eine geeignete mechanische Vorrichtung verwenden, um es am Boden anzuheben.

- 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 Antivibrationsfüßen 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 an den Antivibrationsfüßen (im Lieferumfang enthalten) 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 Gerät im Betrieb erzeugten Kondensate überschwemmt werden könnte.
- An einem Ort, der starken Winden ausgesetzt ist,
- Mit dem Gebläse in Richtung eines 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,

Tipps: Um die Geräusentwicklung Ihrer Wärmepumpe zu verringern

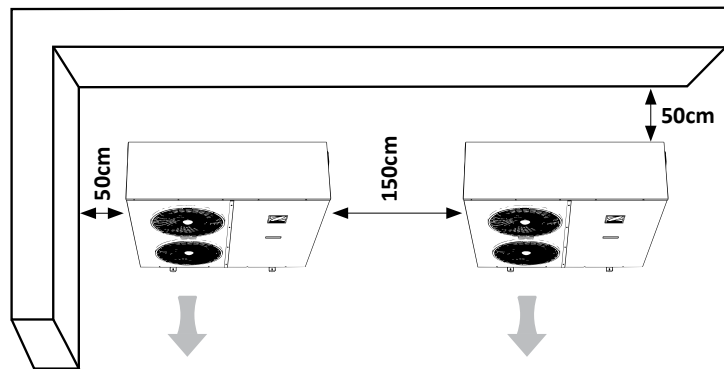
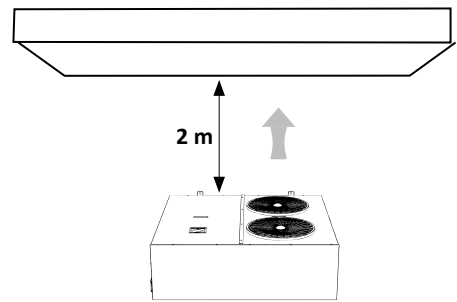
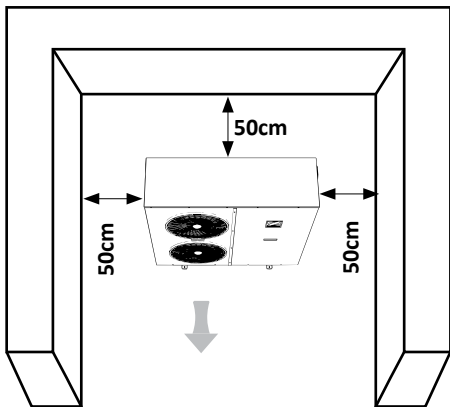


- Nicht unter oder gegenüber einem Fenster aufstellen.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- In Öffnung Raum installieren (die Schallwellen werden an Flächen reflektiert).
- Eine Schallschutzwand um die Wärmepumpe herum anbringen und dabei die Abstände einhalten (siehe § „1.2 | Hydraulische Anschlüsse“).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

DE

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.

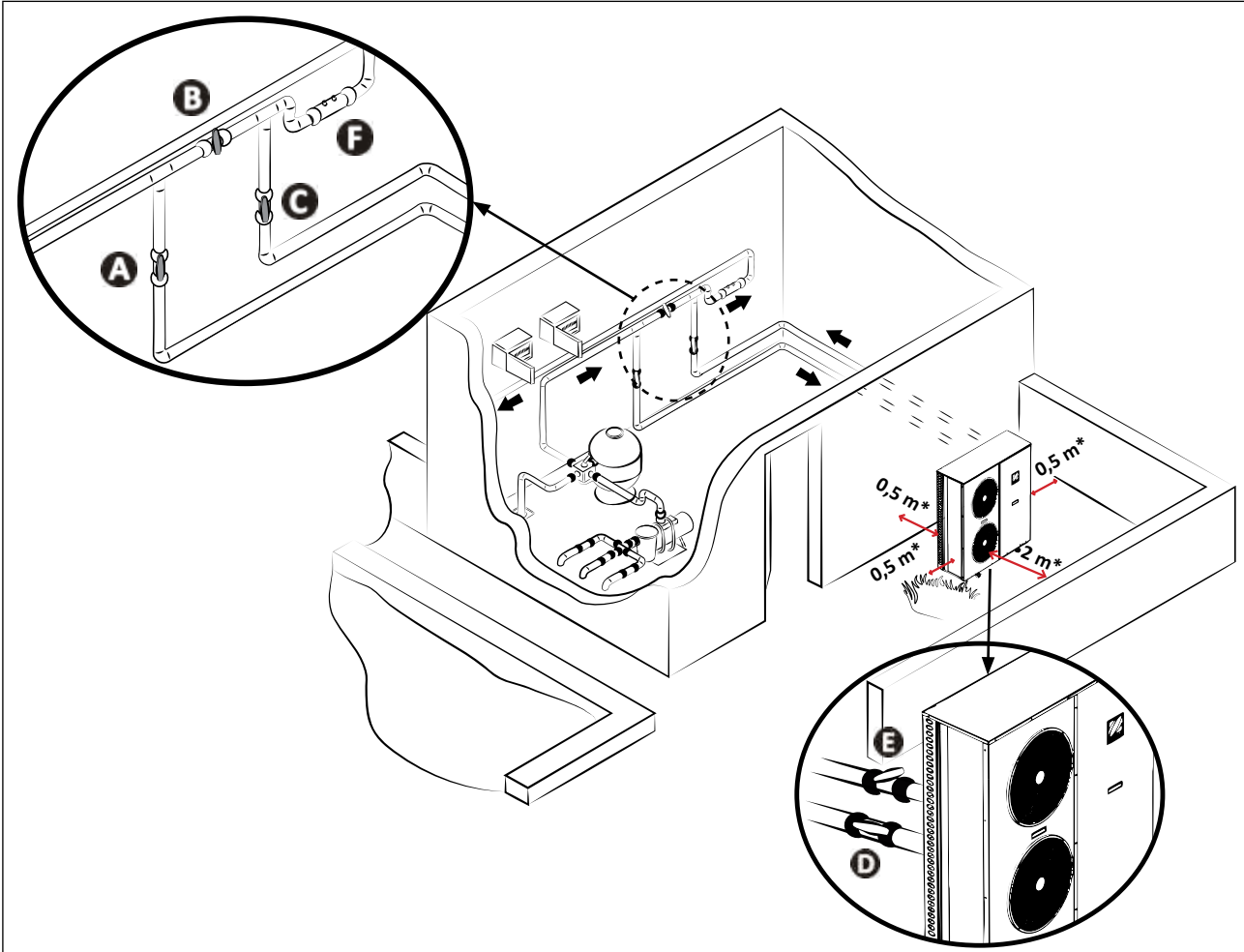


(minimale Abstände)

➤ 1.2 | Hydraulische Anschlüsse

Das Gerät wird mit einem PVC-Schlauch $\varnothing 63$ oder $\varnothing 75$ unter Verwendung der mitgelieferten Halbverschraubungen (siehe § „5.1 | Beschreibung“) an den Filterkreislauf 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)

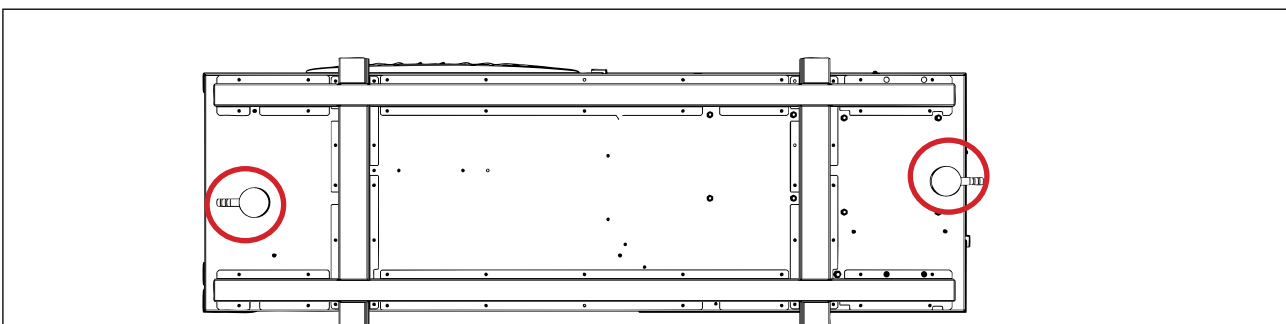
E: Einstellventil für den Wasserauslass (optional)

F: Wasseraufbereitung

Anschluss an einen Standard-Filterungskreislauf

Um das Kondensat abzulassen:

- Ein Kondensatabflussrohr (nicht im Lieferumfang enthalten, Innendurchmesser: 15 mm) am Ende des Kondensatsiphons anbringen, das sich an der Seite des Geräts befindet.



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

DE



Tipp: Kondensatablass

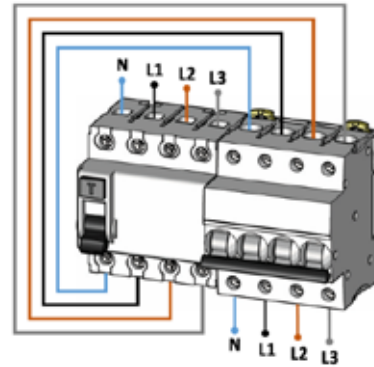
- Achtung, es können täglich mehrere Liter Wasser aus Ihrem Gerät abfließen. Wir empfehlen dringend, den Abfluss an ein geeignetes Wasserabflusssystem anzuschließen.

➤ 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).
- Die Anschlüsse sind in der nebenstehenden Abbildung schematisch dargestellt.
- 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.
- Das Netzkabel an die Anschlussklemmleiste anschließen, wie in den nächsten Bildern und Schaltplänen dargestellt, siehe Schaltpläne am Ende des Handbuchs.



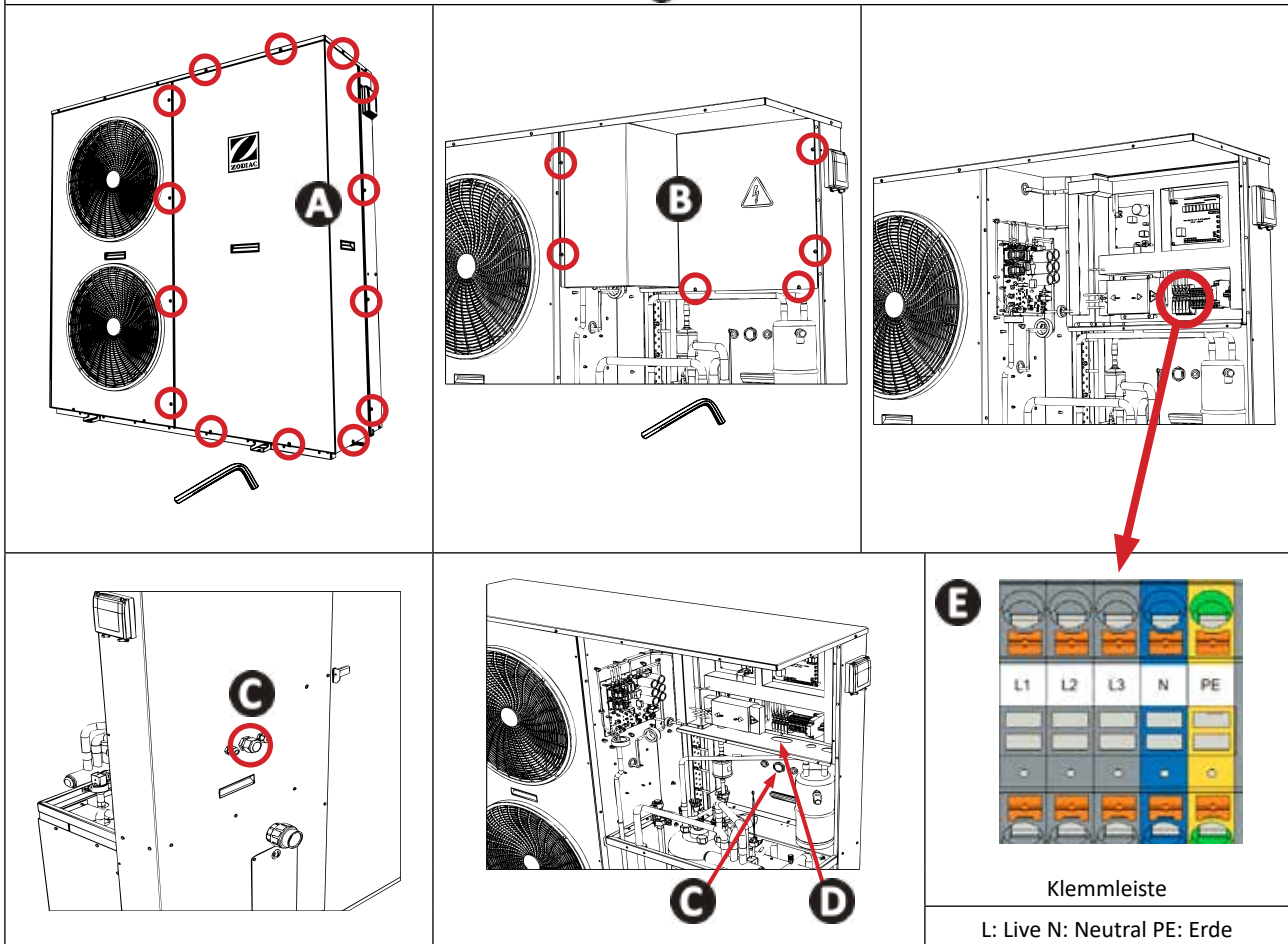
1.3.1 Kabelquerschnitt

Modell	Stromversorgung	Max. Stromstärke (A)	Kabeldurchmesser*	Thermisch-magnetischer Schutz (D-Kurve)	I _{cn}
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3-phasig 50 / 60 Hz	22,57			

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

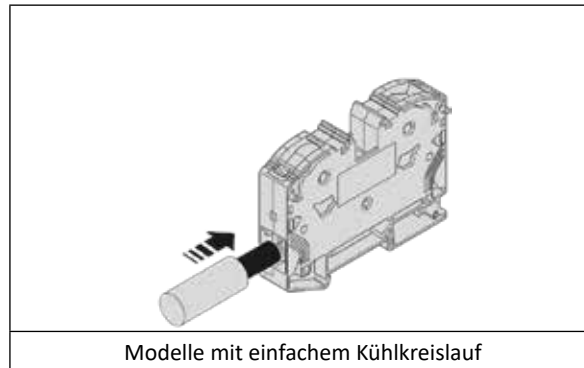
Zugang zur elektrischen Klemmleiste

- Öffnen Sie die Frontabdeckung (A), um Zugang zum Elektrokasten zu erhalten.
- Öffnen Sie die Abdeckung des Elektrokastens (B), um Zugang zur Anschlussklemme (E) zu erhalten.
- Führen Sie das Stromkabel durch die externe Kabelverschraubung (C) an der Rückwand des Geräts ein.
- Im Inneren des Geräts führen Sie das Stromkabel durch das Langloch (D).
- Schließen Sie das Stromkabel an die Anschlussklemme (E) an.



DE

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



➤ 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 40 bis 41 kann das Gerät beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Die Klemmen 40 bis 41 sind ausschließlich für die Optionen bestimmt und dürfen niemals für die direkte Versorgung anderer Geräte verwendet werden.
- Bei Eingriffen an den Klemmen 40 bis 41 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.



- 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).

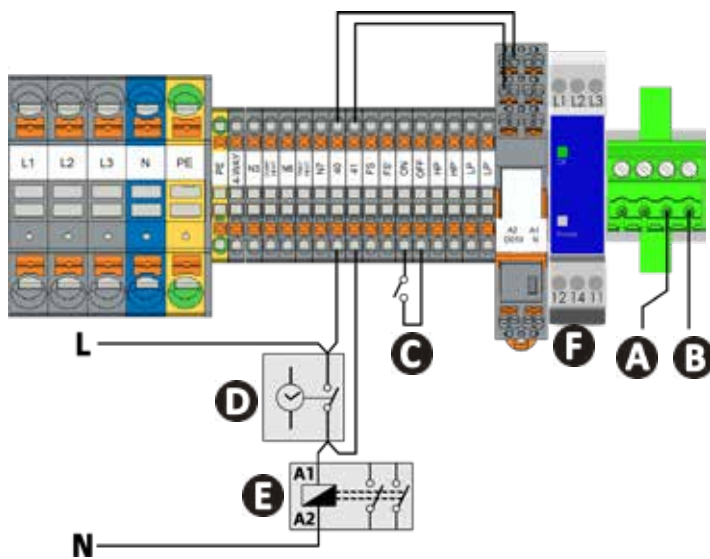
1.4.1 Option "Heizungspriorität"

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.
- Die Klemmen 40-41 wie in der folgenden Abbildung dargestellt mit dem Filtertimer verbinden.
- Beim elektrischen Anschluss der Filterpumpe an die Wärmepumpe ist standardmäßig die Heizungspriorität deaktiviert (Systemparameter **6**, standardmäßig auf **0** eingestellt): Wenn die Heizungspriorität aktiviert ist (Systemparameter **6**, auf **1** eingestellt), läuft die Filterpumpe alle 45 Minuten (Systemparameter **7**, standardmäßig auf **45** eingestellt) 5 Minuten lang (Systemparameter **8**, standardmäßig auf **5** eingestellt), um zu prüfen, ob eine Heizung oder Kühlung erforderlich ist.
- Auf die Systemparameter zugreifen und **6**, **7** und **8** ändern, falls erforderlich, siehe § „4.4 | Zugriff auf die Systemparameter“.

Beispiel: Wenn 7 = 90 gewählt wird, wird die Filterpumpe alle 90 Minuten aktiviert, um zu prüfen, ob eine Heizung oder Kühlung erforderlich ist.



A	Modbus-RTU-Verbindung	A	
B		B	
C	Eingang Fernstart/-stopp	EIN AUS	Potentialfreier Kontakt Digitaler Eingang Schließer
D	Timer der Filterpumpe		Potentialfreier Kontakt
E	Leistungsschutz der Filterpumpe	40 41	Digitaler Ausgang Schließer Max: 250 V / 8 A
F	Phasenfehlerregler		

DE

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 26 °C, eine Wassertemperatur von 26 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 80 %.

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

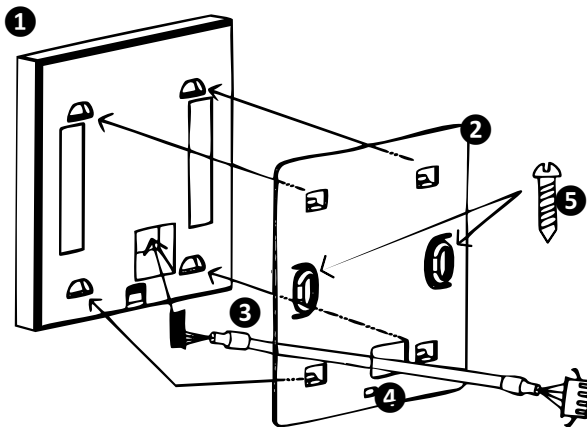
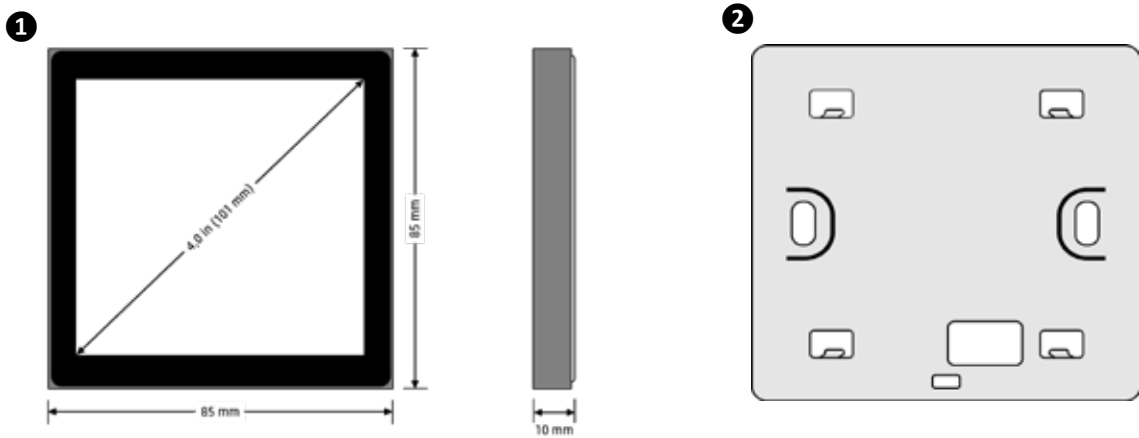
- Die Inbetriebnahme Ihres Schwimmbeckens sollte weit genug im Voraus erfolgen, bevor Sie es benutzen.
- Wenn die Temperatur des Schwimmbeckens zu Beginn der Saison ansteigt, um die gewünschte Temperatur zu erreichen, sollte die Wasserzirkulation auf Dauerbetrieb (24/7) eingestellt werden.
- Um die Temperatur 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.

- 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 45 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

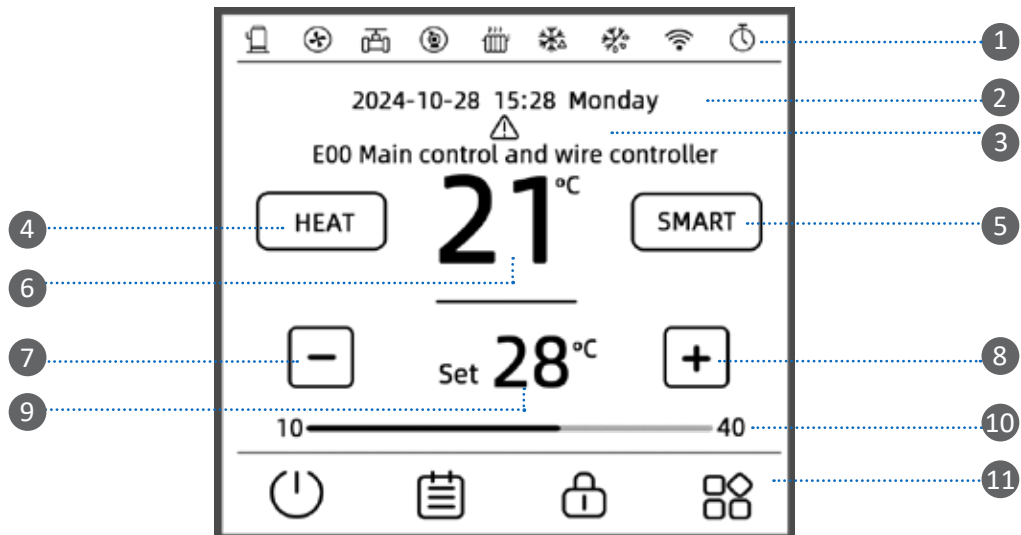
2.2.1 Installation der Fernanzeige



Verwenden Sie für die Installation der Fernanzeige die mitgelieferte Metallrückplatte für die Wandbefestigung.





- 1 Multifunktions-Touchscreen.
- 2 Metallrückplatte für die Wandbefestigung (im Lieferumfang enthalten).
- 3 Display-Datenübertragungskabel (im Lieferumfang enthalten).
- 4 Kabeldurchlassöffnung.
- 5 Schrauben für die Wandbefestigung des Touchscreens (im Lieferumfang enthalten).

2.2.2 Details der Bedienerchnittstelle



Nummer	Elemente	Beschreibung	
1	Bedienungssymbole	Siehe Tabelle der Symbole.	
2	Datum, Uhrzeit und Wochentag	-	
3	Warnsymbol und Alarmcode (falls Alarm vorhanden)	-	
4	Betriebsarten	HEAT	Erhitzt nur Wasser
		COLD	Kühlt nur Wasser
		AUTO	Erhitzt oder kühlt Wasser
5	Invertermodi	ECO	Maximalleistung bis zu 45 %
		NORMAL	Maximalleistung bis zu 65 %
		SMART	Maximalleistung bis zu 85 %
		TURBO	Maximalleistung bis zu 100 %
6	Aktuelle Wassertemperatur	-	
7	Temperatursollwert verringern	-	
8	Temperatursollwert erhöhen	-	
9	Wassertemperatursollwert	-	
10	Darstellung des Wassertemperatursollwerts innerhalb der zulässigen Höchst- und Mindestwerte	-	

DE

11	Tasten		EIN/AUS
			Zeigt Alarme an
			Entsperrt den Bildschirm
			Einstellungen-Bildschirm öffnen

Symbole	Beschreibung	Schwarz	Orange
	Kompressor	Kompressor AUS	Kompressor EIN
	Ventilator	Ventilator AUS	Ventilator EIN
	4-Wege-Ventil	4-Wege-Ventil aus (HEIZUNG)	4-Wege-Ventil EIN (KÜHLUNG)
	Filterpumpe	Filterpumpe AUS	Filterpumpe EIN
	Heizdraht	Heizdraht AUS	Heizdraht EIN
	Frostschutz	Frostschutz AUS	Frostschutz EIN
	Abtauung	Es wird kein Abtauvorgang durchgeführt	Es wird ein Abtauvorgang durchgeführt
	WLAN	WLAN AUS	WLAN EIN
	Zeitplan	Außerhalb des Zeitplans	Innerhalb eines Zeitplans

➤ 2.3 | Betrieb

2.3.1 Empfehlungen vor der Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass sich keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper im Gerät befinden.
- Die Frontplatte, 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.



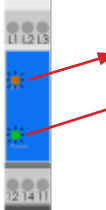




- **Dieser Vorgang darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.**
- **Der Phasenfolgenregler schützt den Kompressor. Es ist verboten, Phasen zu vertauschen:**
 - Am Stromschütz.
 - Am Kompressor.



Der Phasenfehlerregler befindet sich im Schaltschrank von Geräten.

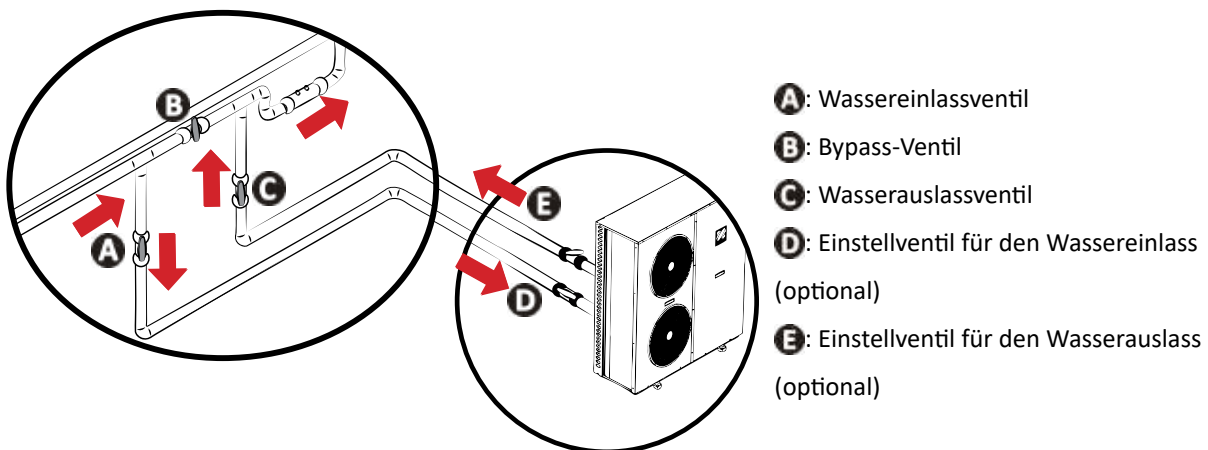
- Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, den Status des Phasenfehlerreglers wie folgt überprüfen:

		
Status der Kontrollleuchte im Phasenfehlerregler	 Leuchten EIN	 Leuchte AUS und EIN
	 Leuchten AUS	




- Wenn es eine Phasenumkehr oder eine fehlende Phase gibt:
 1. Das Gerät von der Stromversorgung abtrennen.
 2. Zwei Phasen direkt auf der Klemmenleiste des Geräts vertauschen
 3. Die Stromversorgung des Geräts wiederherstellen und den Status der Kontrollleuchten.

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“.
- Zum Einschalten auf eine beliebige Stelle des Touchscreens drücken.
- Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- 1 Sekunde lang auf  drücken, um das Gerät einzuschalten. Das Symbol  erscheint orangefarben = ON oder schwarz = OFF.
- Die Uhr einstellen, siehe § „2.4.2 Einstellung der Uhrzeit (Uhr)“.
- Einen Modus auswählen, siehe § „2.4.4 Auswahl eines Betriebsmodus“.
- Die gewünschte Temperatur (den "Sollwert") einstellen, siehe § „2.4.6 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.

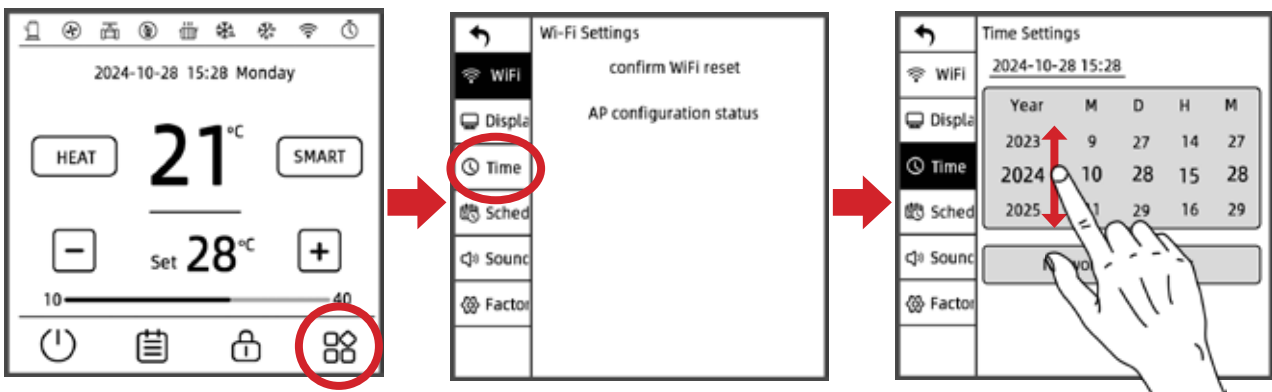
➔ 2.4 | Benutzerfunktionen

2.4.1 Sperren/Entsperren des Tastenfeldes

- 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren. Das Symbol  erscheint orangefarben = gesperrt oder schwarz = entsperrt. Der Touchscreen wird nach 60 Sekunden automatisch gesperrt.

2.4.2 Einstellung der Uhrzeit (Uhr)

- Auf  drücken, um den Einstellungsbildschirm aufzurufen. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Im Einstellungsbildschirm auf das Symbol  Time klicken, das sich auf der linken Seite des Bildschirms befindet.
- Schließlich das aktuelle Datum und die Uhrzeit einstellen, indem Sie die Auswahlschalter im Karussellstil für Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minuten verschieben.
- Auf  drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.








2.4.3 Einstellung des Timers

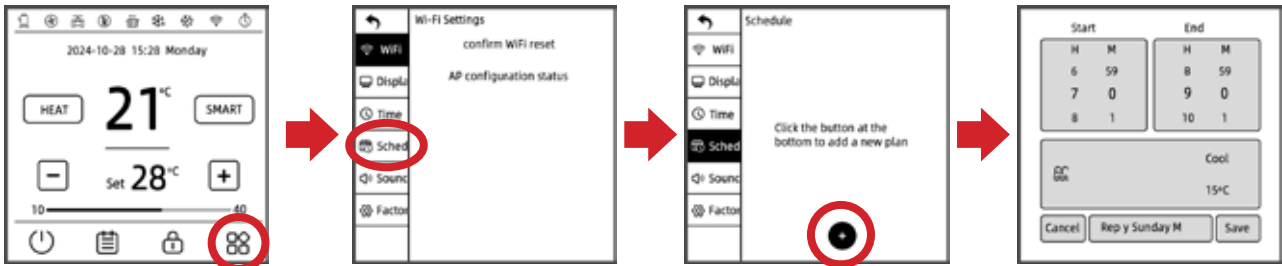





- Wenn an der Filterpumpe und an der Wärmepumpe zwei verschiedene Timer eingestellt sind, wird der Timer an der Filterpumpe nicht berücksichtigt.
- Wenn an der Wärmepumpe ein Timer eingestellt ist, wird empfohlen, die „Heizpriorität“ zu aktivieren, um sicherzustellen, dass das Schwimmbecken während dieses Zeitfensters beheizt wird (die Wärmepumpe funktioniert nur, wenn auch die Filterpumpe in Betrieb ist).

An der Wärmepumpe können bis zu 5 Zeitbereiche eingestellt werden.

- Auf  drücken, um den Einstellungsbildschirm aufzurufen. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Im Einstellungsbildschirm auf das Symbol  Sched klicken, das sich auf der linken Seite des Bildschirms befindet.
- Auf die Taste  klicken, um ein Timerprogramm hinzuzufügen.
- Schließlich eine Start- und Endzeit einstellen, indem Sie die Auswahlschalter im Karussellstil für Stunde und Minuten verschieben; die Solltemperatur und den Betriebsmodus festlegen; die Wochentage festlegen und zum Abschluss auf  drücken.

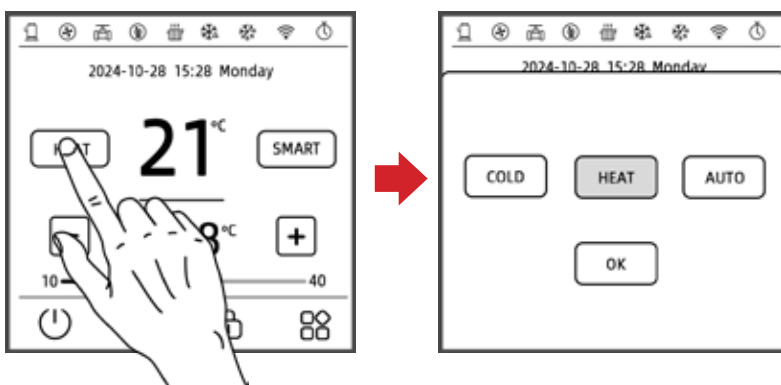
- Auf  drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



	Timer 1	Name des Timers
		Schieberegler zum Aktivieren oder Deaktivieren des Timers
		ROT: Timer auf Heizung eingestellt BLAU: Timer auf Kühlung eingestellt GRÜN: Timer auf Automatisch eingestellt
	28°C	Sollwert des Timers
	20:00-22:00	Start- und Endzeit des Timers
	Tuesday Wednesday Thursday We	Tage, an denen der Timer ausgeführt wird


DE


2.4.4 Auswahl eines Betriebsmodus



Der Betriebsmodus kann je nach Heiz-/Kühlbedarf des Schwimmbeckens eingestellt werden, siehe „2.2.2 Details der Benutzerschnittstelle“.

Um den Betriebsmodus zu ändern:

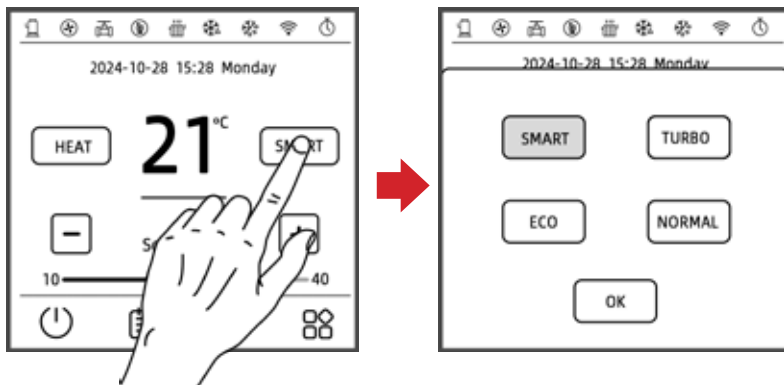
- Die Betriebsmodustaste drücken. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Einen Betriebsmodus auswählen:

COLD	HEAT	AUTO
------	------	------
- Taste  drücken.

Die Modi „HEIZEN“ und „KÜHLEN“ stellen das Gerät auf eine einzige Funktion ein: Wasser erhitzen bzw. kühlen.







Wenn der „AUTO“-Modus ausgewählt ist, entscheidet das Gerät anhand der aktuellen Wasser- und Solltemperaturen, ob das Wasser erhitzt oder gekühlt werden soll.

2.4.5 Auswahl eines Invertermodus






Der Invertermodus kann je nach Heiz-/Kühlbedarf des Schwimmbeckens eingestellt werden, siehe „2.2.2 Details der Bedienerschnittstelle“.

Um den Betriebsmodus zu ändern:

- Die Invertermodustaste drücken. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Einen Inverterbetriebsmodus auswählen:
   
- Taste  drücken.

Die Invertermodi bestimmen die maximale Leistungsschwelle, die das Gerät (bei Bedarf) liefern kann, siehe „2.2.2 Details der Bedienerschnittstelle“.

2.4.6 Einstellen des Temperatursollwerts





- Auf  und  drücken, um den Temperatursollwert zu ändern. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.



- 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 1 °C zwischen der Schwimmbeckenwassertemperatur und der Sollwassertemperatur besteht.
- *Beispiel: Die Solltemperatur liegt bei 25 °C und die Wassertemperatur des Schwimmbeckens hat im Heiz- oder Kühlmodus 25°C erreicht. Die Wärmepumpe stoppt.*
 - Im Kühlbetrieb läuft das Gerät automatisch wieder an, wenn die Wassertemperatur im Schwimmbecken über 26 °C liegt.
 - Im Heizbetrieb läuft das Gerät automatisch wieder an, wenn die Wassertemperatur des Schwimmbeckens unter 24 °C liegt.
 - Im Auto-Modus läuft das Gerät automatisch wieder an, wenn die Wassertemperatur im Schwimmbecken unter 24 °C oder über 26 °C liegt.
- Wenn die Heizungspriorität nicht aktiviert ist, wartet die Wärmepumpe auf den nächsten Zyklus der Filterpumpe, um zu laufen.

2.4.7 Deaktivierung des Betriebs der Wärmepumpe

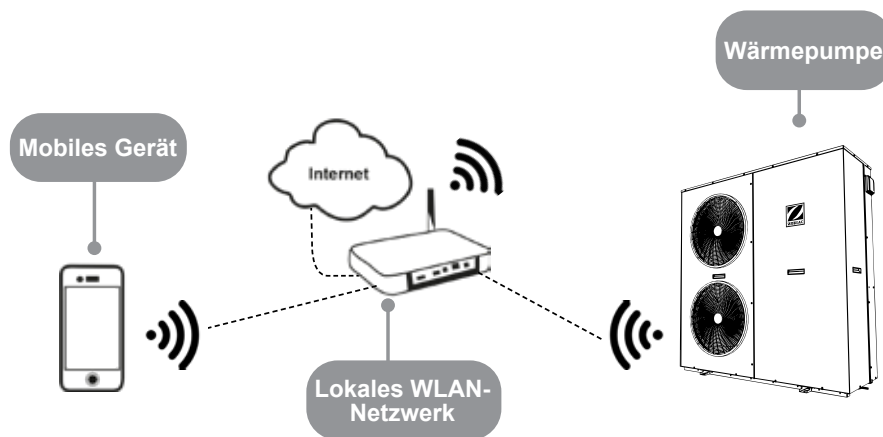
Es kann erforderlich sein, den Wärmepumpenbetrieb zu deaktivieren, z. B. zu Wartungszwecken. **In diesem Fall bleibt die Bedienerschnittstelle (Touchscreen) eingeschaltet.** Um den Betrieb der Wärmepumpe zu deaktivieren:

- 1 Sekunde lang auf  drücken. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren. Der Kompressor der Wärmepumpe wird nach einigen Minuten ausgeschaltet: Das Symbol  von orangefarben zu schwarz, wenn der Kompressor nicht funktioniert.
- Den Kompressor wieder einschalten, in dem man die Taste  2 Sekunden lang drückt, um den normalen Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten.



Nach dem Neustart kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis die Wärmepumpe wieder anläuft.

2.5 I Die Verbindung mit der Fluidra Pool App herstellen



Die Wärmepumpe kann über die Fluidra Pool App, die für iOS und Android Systeme verfügbar ist, über ein Smartphone oder Tablet ferngesteuert werden. Für die Verbindung ist die iQBridge erforderlich (separat erhältlich).

Vor Herstellung der Verbindung mit der Fluidra Pool App vergewissern Sie sich, dass Sie:



- Ein WLAN-fähiges Smartphone oder Tablet verwenden.
- Für die Verbindung mit der Wärmepumpe ein WLAN-Netz mit einem ausreichend starken Signal verwenden: Das WLAN-Signal muss am Ort der Gerätenutzung registrierbar sein. Ist dies nicht der Fall, muss eine technische Lösung zur Verstärkung des vorhandenen Signals bereit gestellt werden.
- Bleiben Sie in der Nähe des Gerätes und halten Sie Ihr WLAN-Heimnetzwerk-Passwort bereit.

DE

1. Laden Sie die Fluidra Pool App herunter (QR-Code auf der Rückseite des Produkts).
2. Schließen Sie die iQBridge RS/Connect Box an das Gerät an, wie im Benutzerhandbuch der iQBridge RS/Connect Box beschrieben.
3. Öffnen Sie die Anwendung und folgen Sie den in der App beschriebenen Schritten, um die Wärmepumpe hinzuzufügen.





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 einer nicht 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 Bedienerschnittstelle bleibt eingeschaltet). Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf  drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- 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 oder auf der Seite 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.

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.

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 Hitzeinwirkung durchgeführt, muss die entsprechende Feuerlöscherausrüstung 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 entwichen 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.

DE

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.

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 | Geräteverhalten

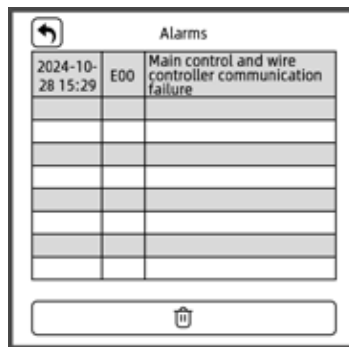
Das Gerät beginnt nicht sofort zu heizen.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Erreichen der Solltemperatur stoppt das Gerät den Heizvorgang: Die Wassertemperatur ist höher oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchfluss gleich Null oder zu gering ist, schaltet das Gerät ab: Überprüfen, ob das Wasser im Gerät richtig zirkuliert und ob die hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt sind. • Das Gerät hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 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.
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 nichts 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 hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 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 TURBO wechseln und die Filterung auf 24/24 manuell einstellen, während die Temperatur steigt. • Das Gerät hat möglicherweise eine Betriebsstörung festgestellt (siehe § „4.2 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 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"> Ist die Außentemperatur zu niedrig, führt das Gerät Abtauzyklen durch. 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 I Fehlercodeanzeige



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



Wenn ein Fehler auftritt, wird das Symbol angezeigt und ein Fehlercode/ eine Beschreibung wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Um weitere Details zum Alarmcode anzuzeigen, z. B. Uhrzeit und Datum des Auftretens, auf drücken.

Um die Alarmer zurückzusetzen, auf drücken.

DE

Display	Mögliche Ursachen	Lösungen
A4(1#) / A5(#) Ausfall des Abgastemperaturfühlers (Td-TP) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
A7(1#) / F7(2#) Ausfall des Ansaugtemperaturfühlers (Ts-TA) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
A2(1#) / A3(2#) Ausfall des Enteisungstemperaturfühlers (Tdef-TH) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
A1 Ausfall des Umgebungstemperaturfühlers (Tao-T4) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
F3(1#) / F6(2#) Ausfall des Flüssigkeitsrohrtemperaturfühlers (Tliq-TW) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen
A8(1#) / A9(2#) Ausfall des Spulennitteltemperaturfühlers (Tmc-TB) (abschalten)	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	Fühler wieder anschließen oder ersetzen

Display	Mögliche Ursachen	Lösungen
Ab(1#) / Fb(2#) <i>Ausfall des Hochdruckfühlers (HPS)</i> <i>(abschalten)</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
AC(1#) / FC(2#) <i>Ausfall des Niederdruckfühlers (LPS)</i> <i>(abschalten)</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
b1 (1#) / d1(2#) <i>IPM-Fehler (E)</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Stromanschluss prüfen
	Fehlerhafter Treiber	 Treiber ersetzen
b5(1#) / d5(2#) <i>IPM-Stromfehler (E)</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Stromanschluss prüfen
	Fehlerhafter Treiber	 Treiber ersetzen
b6(1#) / d6(2#) <i>IPM-Spannung zu niedrig (E)</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Stromanschluss prüfen
	Fehlerhafter Treiber	 Treiber ersetzen
b7(1#) / d7(2#) <i>IPM-Temperaturfehler (E)</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Stromanschluss prüfen
	Fehlerhafter Treiber	 Treiber ersetzen
b9(1#) / d9(2#) <i>IPM-Temperatur zu hoch (E)</i> <i>(abschalten)</i>	Zu hohe Umgebungstemperatur	Warten, bis die Umgebungstemperatur gesunken ist
	Unzureichender Luftstrom	Verdampferspule verschmutzt: reinigen  Fehlerhafter Anschluss oder fehlerhafter Gebläsetreiber (B), prüfen/ersetzen.  Fehlerhafter Gebläsemotor, prüfen/ersetzen
		Fehlerhafter Treiber (E)
bA(1#) / dA(2#) <i>Kompressor-Startfehler</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Anschlüsse prüfen
	Fehlerhafter Treiber (E)	 Treiber ersetzen
	Fehlerhafter Kompressor	 Kompressor austauschen
bC(1#) / dC(2#) <i>Ausfall der Kompressorenlast</i> <i>(abschalten)</i>	Defekte Stromleitung	 Anschlüsse prüfen
	Fehlerhafter Treiber (E)	 Treiber ersetzen
	Fehlerhafter Kompressor	 Kompressor austauschen
P6(1#) / P8(2#) <i>Hochdruck-Abschaltschutz (HP)</i> <i>(abschalten)</i>	Unzureichender Wasserdurchfluss	 Die Funktion der Wasserpumpe und die Öffnungen der Bypass-Ventile prüfen  Die korrekte Funktion des Durchflussreglers prüfen
	Zu viel Kältemittelgas	 Kältemittelmenge prüfen und neu anpassen
	Fehlerhaftes 4-Wege-Ventil	 4-Wege-Ventil austauschen
	Fehlerhaftes Gebläse	 Fehlerhafter Anschluss oder fehlerhafter Gebläsetreiber (B)  Fehlerhafter Gebläsemotor
	Hochdrucksensor (HP) getrennt oder defekt	 Druckschalter wieder anschließen oder ersetzen

Display	Mögliche Ursachen	Lösungen
P7 <i>Ausfall des Drehstroms (abschalten)</i>	Fehlerhafte Netzversorgung	 Stromanschluss/Phasenfolge prüfen Hauptplatine defekt (B), prüfen/ersetzen
P9(1#) / Pb(2#) <i>Niederdruck-Abschaltenschutz (LP) (abschalten)</i>	Zu wenig Kältemittelgas	 Kältemittelmenge prüfen und neu anpassen
	Fehlerhaftes 4-Wege-Ventil	 4-Wege-Ventil austauschen
	Fehlerhaftes Gebläse	 Fehlerhafter Anschluss oder fehlerhafter Gebläsetreiber (B) Fehlerhafter Gebläsemotor
	Niederdrucksensor (LP) getrennt oder defekt	 Druckschalter wieder anschließen oder ersetzen
E2 <i>EEPROM-Fehler (A) (abschalten)</i>	Interner Speicherfehler	 Hauptplatine beschädigt, ersetzen
L5(1#) / L6(2#) <i>Kommunikationsfehler zwischen DC-Gebläseplatine (B) und Hauptsteuerung (A) (abschalten)</i>	Fehlerhafter Anschluss	 Kabelverbindungen der Komponenten prüfen
	Fehlerhafter Gebläsetreiber	 Gebläsetreiber ersetzen
	Fehlerhafte Hauptplatine	 Hauptplatine ersetzen
LC(1#) / LD(2#) <i>Kommunikationsfehler zwischen Treiberkompressor (E) und Hauptsteuerung (A)</i>	Fehlerhafter Anschluss	 Kabelverbindungen der Komponenten prüfen
	Fehlerhafter Kompressortreiber	 Kompressortreiber ersetzen
	Fehlerhafte Hauptplatine	 Hauptplatine ersetzen
C4(1#) / C5(2#) <i>Schutz vor zu hoher Abgastemperatur (Td-TP) (abschalten)</i>	Zu wenig Kältemittelgas	 Öffnung des Expansionsventils prüfen Kältemittelmenge überprüfen, nachfüllen und sicherstellen, dass keine Gaslecks vorhanden sind
CC <i>Wasseraustrittstemperatur zu hoch (Tout-T3) (abschalten)</i>	Unzureichender Wasserdurchfluss	 Die Funktion der Wasserpumpe und die Öffnungen der Bypass-Ventile prüfen Durchflussregler auf ordnungsgemäße Funktion prüfen
CF <i>Enteisungsfehler (Tout-T3) (abschalten)</i>	Getrennter oder defekter Fühler (TH)	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
Y3 <i>Fehler DC externes Gebläse 1 (abschalten)</i>	Ausfall des Gebläsemotors	 Gebläsemotor ersetzen
	Gebläsestromversorgungsplatine defekt	 Platine austauschen
	Fehler oder Blockierung des Lüfterflügels	 Lüfterflügel reinigen oder durch einen neuen ersetzen
J3 <i>Fehler DC externes Gebläse 2 (abschalten)</i>	Ausfall des Gebläsemotors	 Gebläsemotor ersetzen
	Gebläsestromversorgungsplatine defekt	 Platine austauschen
	Fehler oder Blockierung des Lüfterflügels	 Lüfterflügel reinigen oder durch einen neuen ersetzen

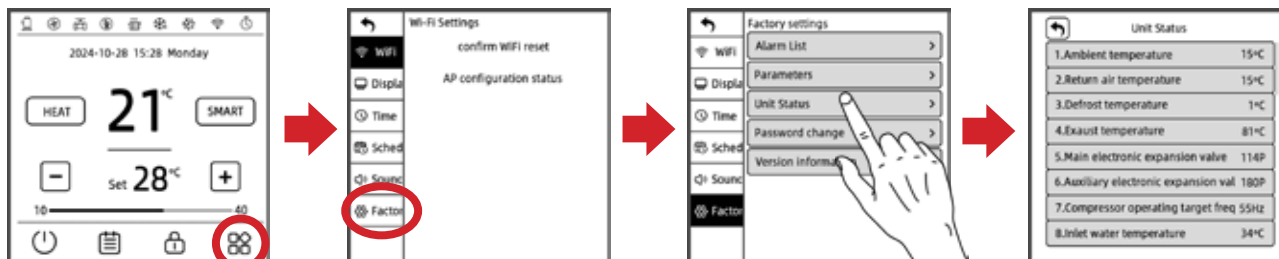
Display	Mögliche Ursachen	Lösungen
F2 <i>Fehler des Rücklaufwassertemperaturfühlers (Tin-T5)</i> <i>(abschalten)</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
F4 <i>Fehler des Auslasswassertemperaturfühlers (Tout-T3)</i> <i>(abschalten)</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
F5 <i>Schutz vor Trennung des Paddelschalters (FS)</i> <i>(abschalten)</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
Fa <i>Schutz gegen unzureichenden Wasserdurchfluss (Tout-T3)</i> <i>(abschalten)</i>	Unzureichender Wasserdurchfluss	 Die Funktion der Wasserpumpe und die Öffnungen der Bypass-Ventile prüfen  Die korrekte Funktion des Durchflussreglers prüfen
P1(1#) / P2(2#) <i>Schutz vor Überdruck des Hochdrucks</i>	Fühler von der Stromversorgung getrennt oder defekt	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen
E0 <i>Kommunikationsfehler zwischen Hauptsteuerung und Kabelsteuerung (C)</i>	Fehlerhafter Anschluss Fehlerhafte Kabelsteuerung Fehlerhafte Hauptsteuerung	 Fühler wieder anschließen oder ersetzen

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.

Für den Zugriff auf die Arbeitsparameter:



- Auf drücken, um den Einstellungsbildschirm aufzurufen. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Im Einstellungsbildschirm auf das Symbol **Factor** klicken, das sich auf der linken Seite des Bildschirms befindet.
- Dann auf das Untermenü „Gerätestatus“ drücken.

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

Code	Beschreibung	Geräte
1	Umgebungstemperatur	°C
2	Rücklauflufttemperatur	°C
3	Enteisungstemperatur	°C
4	Abgastemperatur	°C
5	Elektronisches Hauptexpansionsventil	Schritte
6	Elektronisches Zusatzexpansionsventil	Schritte
7	Zielbetriebsfrequenz des Kompressors	Hz
8	Einlasswassertemperatur	°C
9	Auslasswassertemperatur	°C
10	Kompressorstatus	EIN / AUS
11	Flüssigkeitsrohrtemperatur	°C
12	Flüssigkeitsrohrtemperatur	°C
13	Antriebseingangsstrom	A
14	Antriebsausgang Kompressor DC-Bus-Strom	A
15	Antriebseingangsspannung	V
16	Kompressorantrieb DC-Bus-Spannung	V
17	Modultemperatur	°C
18	Hoher Druck	bar
19	Niedriger Druck	bar
20	Ventilatorstatus	EIN / AUS
21	Wasserpumpenstatus	EIN / AUS
22	Elektrische Heizung für Wasserkreislauf	EIN / AUS
23	Status des Vierwegeventils	EIN / AUS
24	Elektrische Heizung für Fahrgestell	EIN / AUS
25	Elektrische Heizung für Kurbelwelle	EIN / AUS

DE

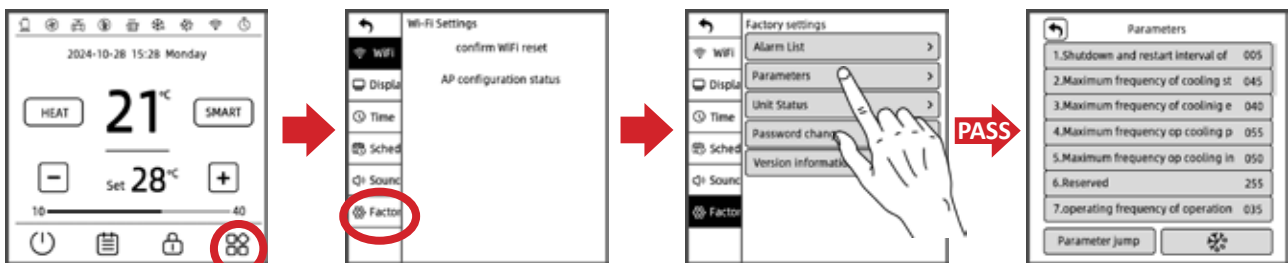
Code	Beschreibung	Geräte
26	Enteisungsstatus	EIN / AUS
27	Frostschutzstatus	EIN / AUS
28	Paddelschalter	EIN / AUS
29	Hochdruckschalter	EIN / AUS
30	Niederdruckschalter	EIN / AUS
31	Kompressorüberlastung	EIN / AUS
32	Phasenfolger	EIN / AUS

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:



- Auf drücken, um den Einstellungsbildschirm aufzurufen. Bei Bedarf 1 Sekunde lang auf drücken, um den Touchscreen zu entsperren.
- Im Einstellungsbildschirm auf das Symbol klicken, das sich auf der linken Seite des Bildschirms befindet.
- Dann auf das Untermenü „Parameter“ drücken. Sie werden aufgefordert, ein Passwort einzugeben: Geben Sie „123“ ein und drücken Sie dann auf .

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

Id	Name	Bereich	Standardwert
6	Heizungspriorität	0: Heizungspriorität Ausgang aktiv (40-41 kurzgeschlossen) 1: Heizungspriorität aktiviert	0
7	Zeitraum zwischen 2 Starts der Filterpumpe	Die Filterpumpe wird alle „8“ Minuten (5 bis 255) aktiviert, dann beginnt der Parameter „Filterbetriebszeit“	45
8	Filterbetriebszeit	Die Filterpumpe wird für „9“ Minuten (1 bis 255) eingeschaltet, um zu prüfen, ob eine Heizung/Kühlung erforderlich ist.	5
22	Fernschalter aktivieren	0: Fernbedienung nicht aktiviert. 1: Fernbedienung aktiviert	0

4.5 | Schaltpläne

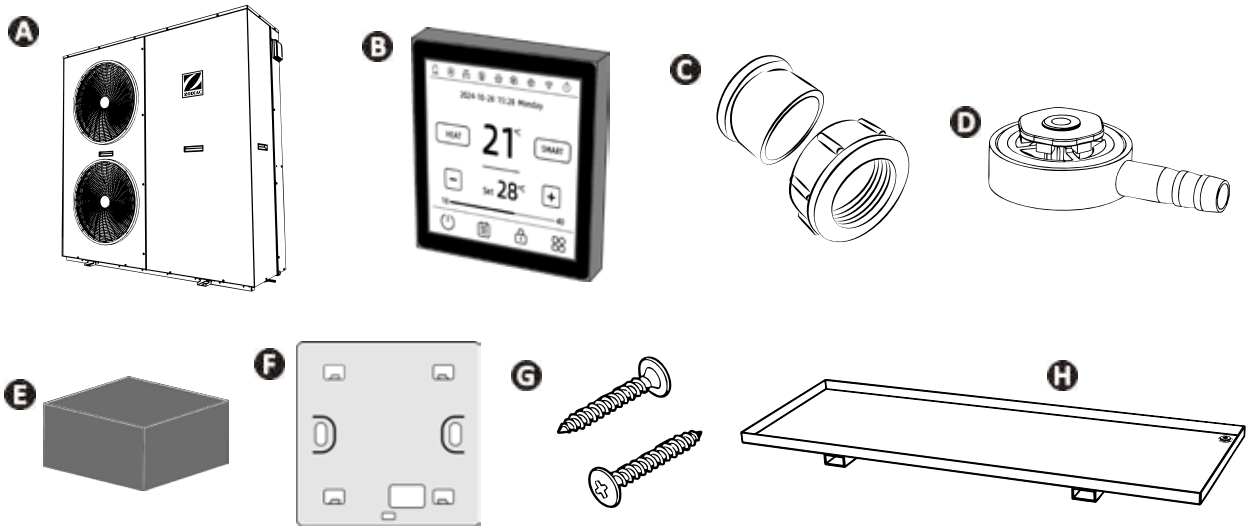


- Siehe die Schaltpläne am Ende des Dokuments.



5 Eigenschaften

5.1 | Beschreibung



DE

A		PowerForce Inv
B	4" Touchscreen	✓
C	Hydraulikeingangs-/ausgangsanschlüsse *	✓ (X2)
D	Kondensatsiphon **	✓ (X2)
E	Schwingungsdämpfer ***	✓ (X4)
F	Wandmontageplatte für die Wandbefestigung des Touchscreens **	✓
G	Schrauben für die Wandbefestigung des Touchscreens ***	✓ (X2)
H	Kondensatauffangwanne	+

* 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.

** Bereits am Gerät montiert.

*** In einem Plastikbeutel mitgeliefert.

✓: Im Lieferumfang enthalten

+: Als Zubehör erhältlich

5.2 I Technische Daten

Technische Spezifikationen			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Betriebstemperatur	Luft	-15 bis 38°C	
	Wasser	10 bis 40°C	
Betriebsdruck	Kältemittel	1,5 bis 41 bar (0,15 bis 4,1 MPa)	
	Wasser	0 bis 3 bar (0 bis 0,3 MPa)	
Stromversorgung		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Zulässige Spannungsschwankungen		± 6 % (während des Betriebs)	
Hydraulikanschlüsse		2 PVC-Verschraubungen Ø 63 mm	
Schutzklasse		I	
Verschmutzungsgrad		2	
Schutzklasse		IPX4	
Installationsort		Im Freien	
Bewertung nach EN 17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Nennstrom*	A	9.34	11.39
Maximaler Strom	A	21.32	22.57
Mindest-Kabelquerschnitt**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Akustische Leistung ***	dB(A)	60	
Schalldruck 10m***	dB(A)	40	
Empfohlener Wasserdurchfluss	m ³ /h	10	
Anzahl der Kühlkreisläufe		1	
Kühlflüssigkeitstyp		R32	
Kühlfüssigkeitsmenge	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Betriebstemperatur (max/min)	°C / °C	63 / -32	
Ca. Gewicht	kg	205	210

Leistungen: Luft [15 °C / 70% r. F.] - Wasser [26 °C]			
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 100 %	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 65 %	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 30 %	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP bei 100 %		5.5	5.1
COP bei 65 %		6.25	6.31
COP bei 30 %		8.18	7.96
COP durchschnittlich (Tm)		5.99	5.75

Leistungen: Luft [26 °C / 80% r. F.] - Wasser [26 °C]			
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 100 %	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 30 %	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP bei 100 %		6.53	6.24
COP bei 30 %		12.02	12.01

Leistungen: Luft [7 °C / 90% r. F.] - Wasser [26 °C]			
Ausgangsleistung / Verbrauch bei 100 %	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP bei 100 %		4.28	4.22

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

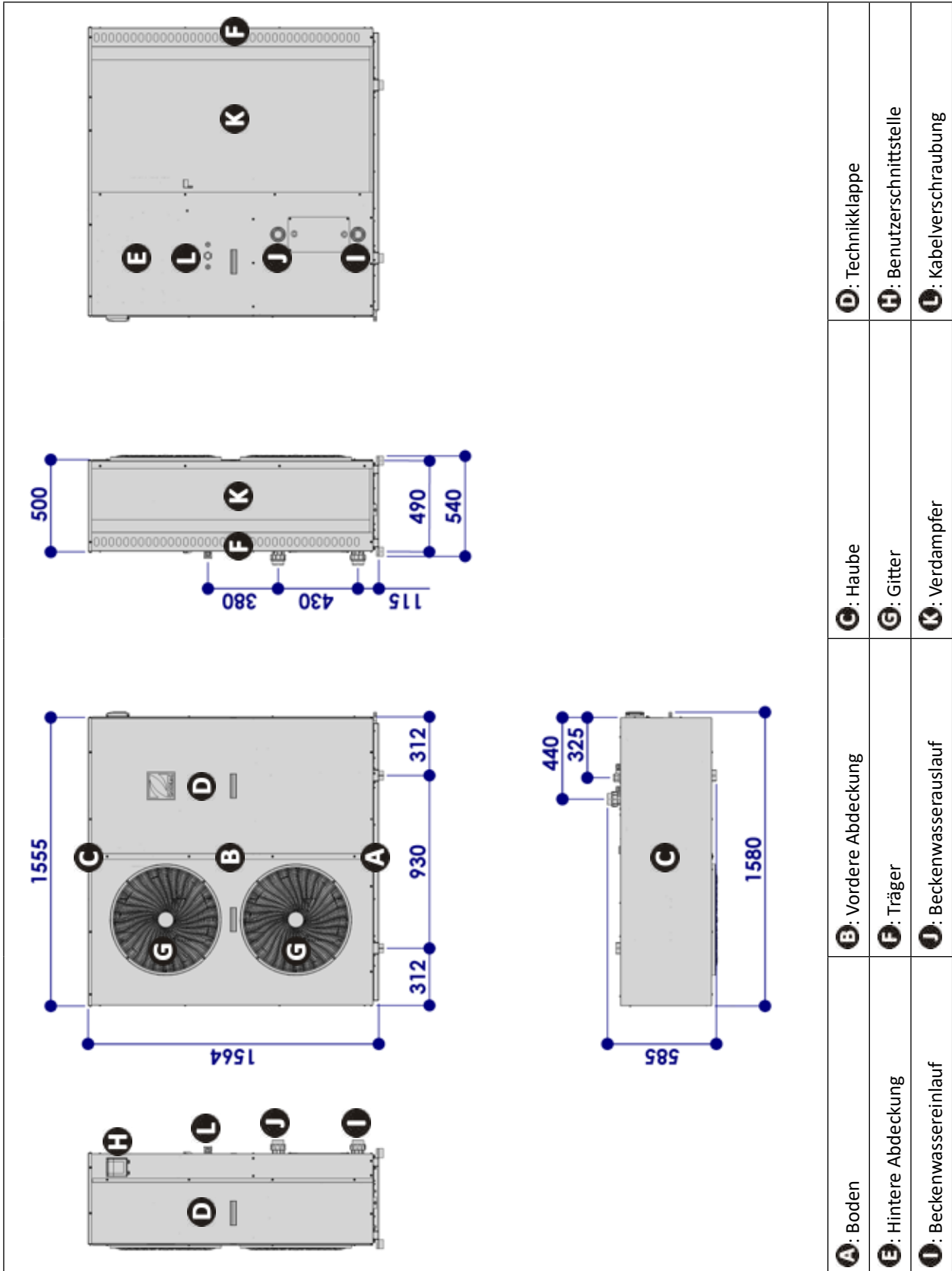
* Werte bei Luftbedingungen [15 °C / 70 % r. F.] und Wassertemperatur [26 °C]

** 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.





*** Schalldruckpegel in 10 m Entfernung gemäß Richtlinien EN60704-1:2010+A11:2012 s

5.3 | Abmessungen

5.3.1 Abmessungen des Geräts



⚠ 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 verbrandingsnelheid.
	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 garantievoorwaarden 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 landelijke 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 KOUDEMIDDEL 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) 2024/573).
- 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)

2024/573, moet minimaal één keer per jaar een lectest 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 ontdooiproces 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 lectest 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.

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

15

2.4 | Functies voor de gebruiker

17

2.5 | Verbinding maken met de Fluidra-zwembadapp

20



3 Onderhoud

21

3.1 | Het apparaat winterklaar maken

21

3.2 | Onderhoud

21



4 Probleemoplossing

25

4.1 | Gedrag van het apparaat

25

4.2 | Weergave van foutcodes

26

4.3 | De werkingsparameters weergeven

29

4.4 | Systeemparemeters raadplegen

31

4.5 | Schakelschema's

31



5 Kenmerken

32

5.1 | Beschrijving

32

5.2 | Technische gegevens

33

5.3 | Afmetingen

34



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

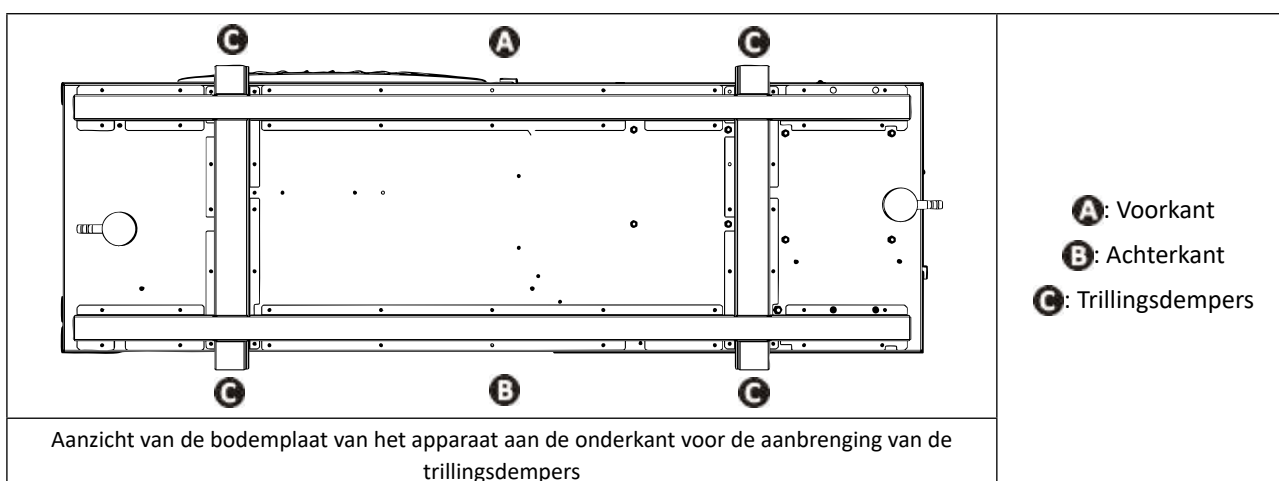
1.1 | Keuze van de locatie

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 met het aangewezen mechanische hulpmiddel 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 trillingsdempende voeten (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 op de trillingsdempende voeten (meegeleverd) 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 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,

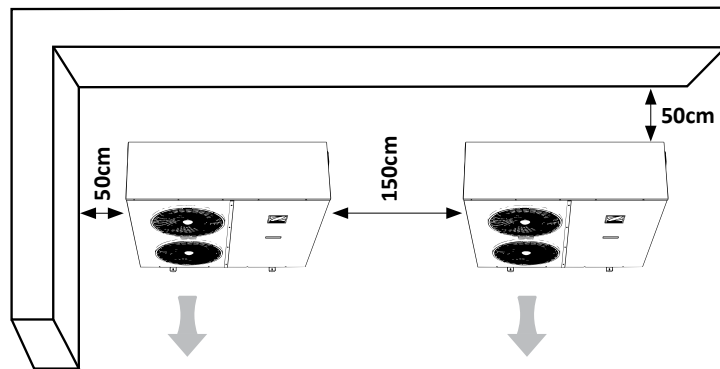
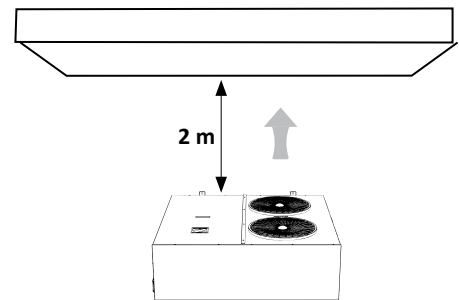
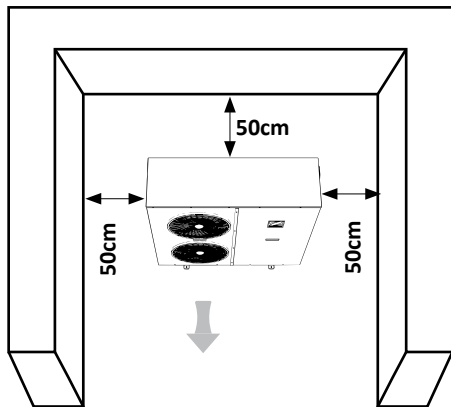
Tip: om het geluid van uw warmtepomp te dempen



- 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.

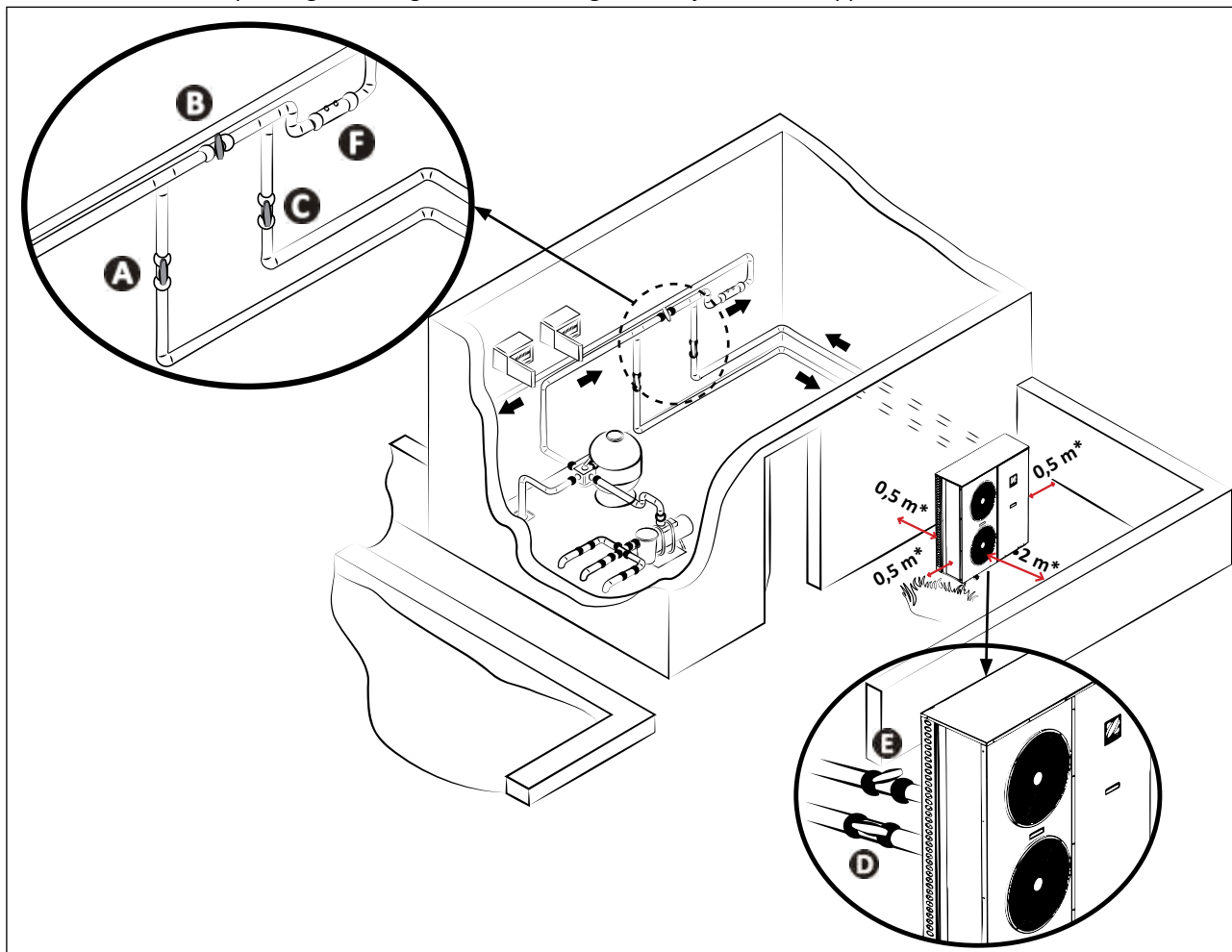


(minimumafstanden)

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 63 of 75, 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

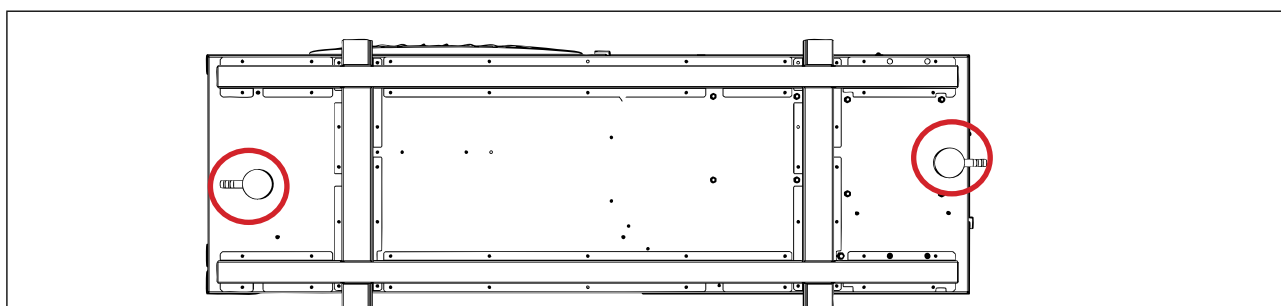
* minimumafstand

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

Aansluiting op een standaard filtercircuit

Om het condenswater af te voeren:

- Monteer een condenswaterafvoerleiding (niet meegeleverd, binnendiameter: 15 mm) op het uiteinde van de condenswatersifon, aan de zijkant van het apparaat.



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

NL



Tip: condenswaterafvoer

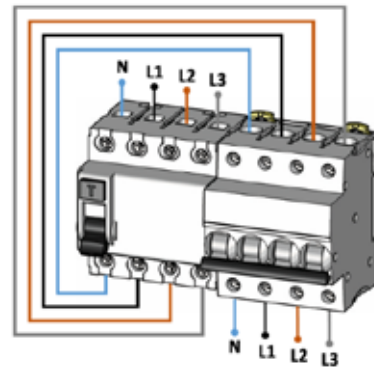
- Opgelet: elke dag kunnen enkele liters water uit uw apparaat worden afgetapt. Wij raden u sterk aan om de afvoer op een geschikt waterafvoersysteem aan te sluiten.

➤ 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 is geïnstalleerd.
- 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).
- De aansluitingen worden schematisch weergegeven op de bijbehorende afbeelding.
- 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.
- Sluit de netkabel aan op het aansluitblok, zoals te zien is op de volgende afbeeldingen en schakelschema's; zie de schakelschema's op het einde van de handleiding.



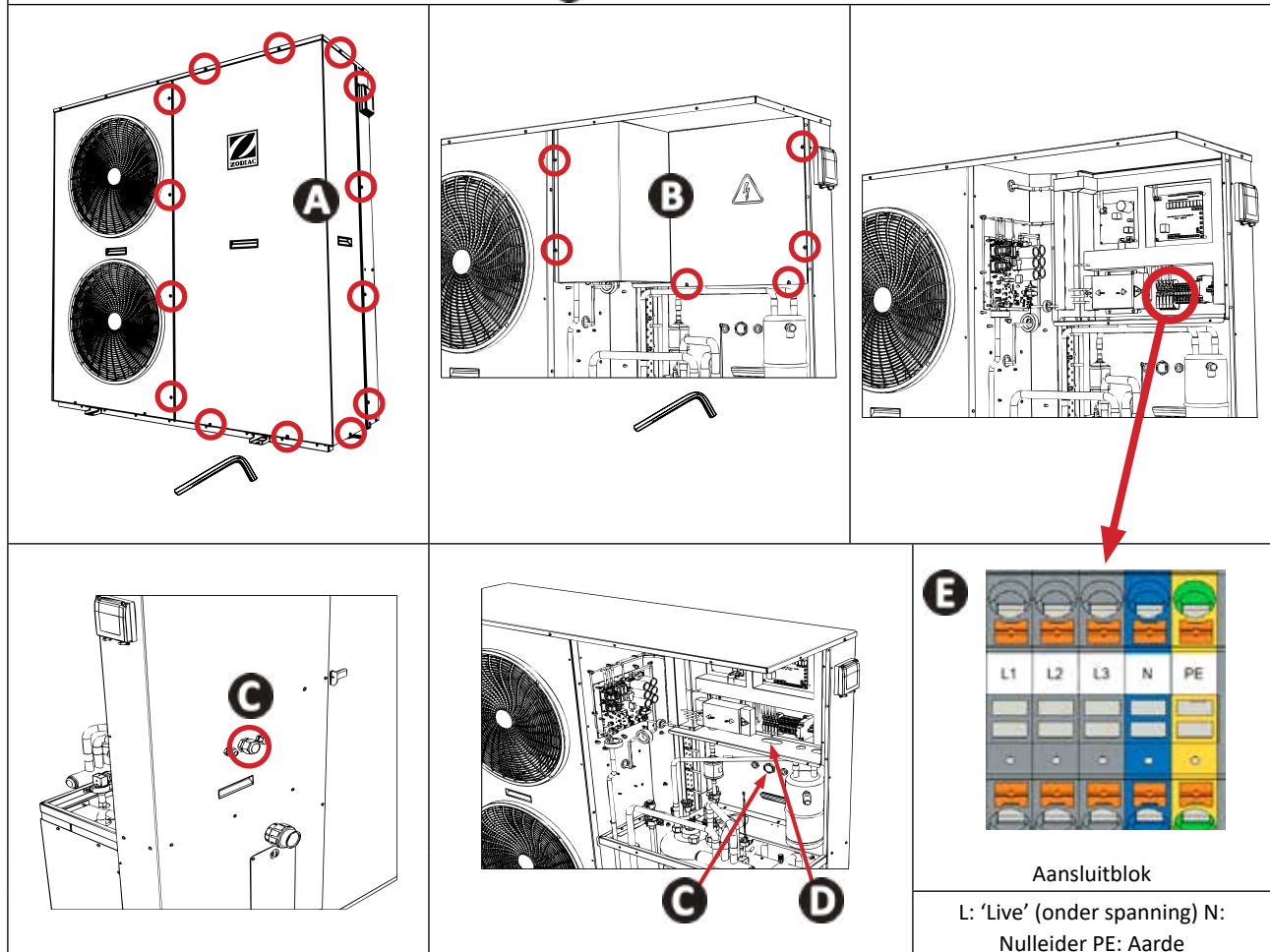
1.3.1 Dwarsdoorsnede van de kabel

Model	Elektrische voeding	Max. stroomsterkte (A)	Kabeldiameter*	Thermische magnetische beveiliging (D-curve)	I _{cn}
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3-fasig 50 / 60 Hz	22,57			

* Kabeldoorsnede geschikt voor max. lengte 10 meter. Raadpleeg een elektricien voor lengtes van meer dan 10 meter.

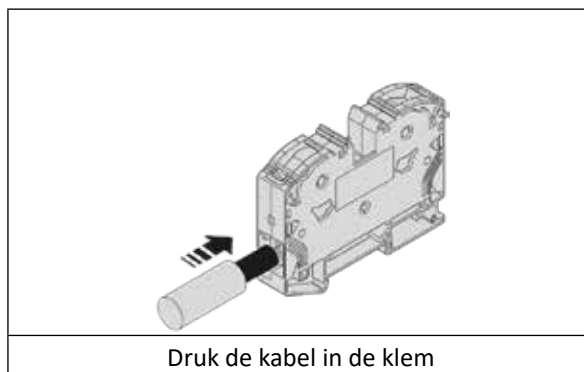
Het elektrische aansluitblok bereiken

- Open het frontpaneel (A) om toegang te krijgen tot de elektrische doos.
- Open het paneel van de elektrische doos (B) om toegang te krijgen tot het aansluitblok (E).
- Steek de voedingskabel in de externe kabelwartel (C) aan de achterplaat van het apparaat.
- Leid de voedingskabel binnenin het apparaat door de sleufvormige opening (D).
- Sluit de voedingskabel aan op het aansluitblok (E).



NL

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



➤ 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 40 tot 41 kan het apparaat beschadigen en de garantie ongeldig maken.
- Klemmen 40 tot 41 zijn uitsluitend bestemd voor de opties en mogen nooit worden gebruikt om rechtstreeks andere apparatuur te voeden.
- Bij werkzaamheden aan klemmen 40 tot 41 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.



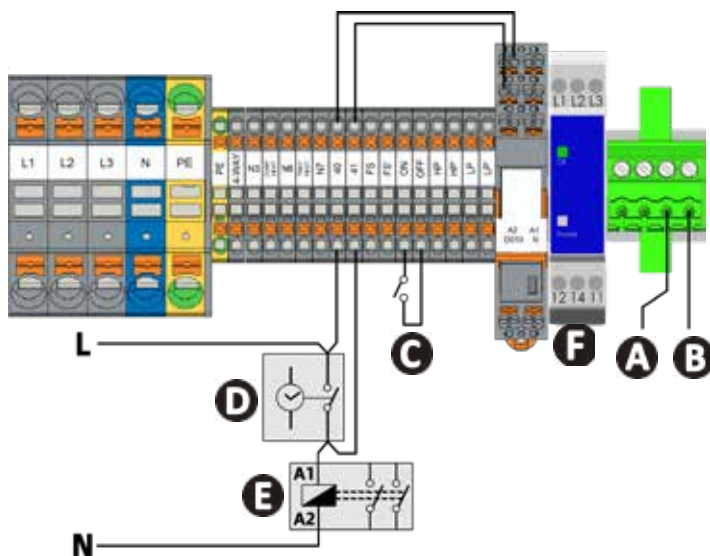
- De kabels die worden gebruikt voor de optionele apparatuur en het netsnoer moeten gescheiden worden gehouden (gevaar voor interferentie) met behulp van een kokermof binnen in het apparaat net na de wartels.

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 klemmen 40-41 aan op de filtertimer, zoals in het onderstaande schema te zien is.
- Standaard wordt de verwarmingsprioriteit gedeactiveerd (systeemparameter **6**, standaard ingesteld op **0**), wanneer de filterpomp elektrisch wordt aangesloten op de warmtepomp: Wanneer de verwarmingsprioriteit geactiveerd is (systeemparameter **6**, ingesteld op **1**), zal de filterpomp om de 45 minuten (systeemparameter **7**, standaard ingesteld op **45**) gedurende 5 minuten (systeemparameter **8**, standaard ingesteld op **5**) werken om te controleren of verwarming dan wel koeling nodig is.
- Ga naar de systeemparameters en wijzig **6**, **7** en **8**, indien nodig. Zie § "4.4 | Systeemparameters raadplegen".
Voorbeeld: indien u $7 = 90$ kiest, wordt de filterpomp om de 90 minuten geactiveerd om te controleren of er verwarming dan wel koeling nodig is.



A	Modbus RTU-aansluiting	A	
B		B	
C	Ingang start/stop op afstand	AAN UIT	Droog contact Digitale input In werkingstoestand
D	Timer filterpomp		Droog contact
E	Vermogenschakelaar filterpomp	40 41	Digitale output In werkingstoestand Max.: 250 V / 8 A
F	Fasefoutregelaar		



2 Gebruik

NL

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 26 °C, een watertemperatuur van 26 °C en een relatieve vochtigheid van 80%.

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



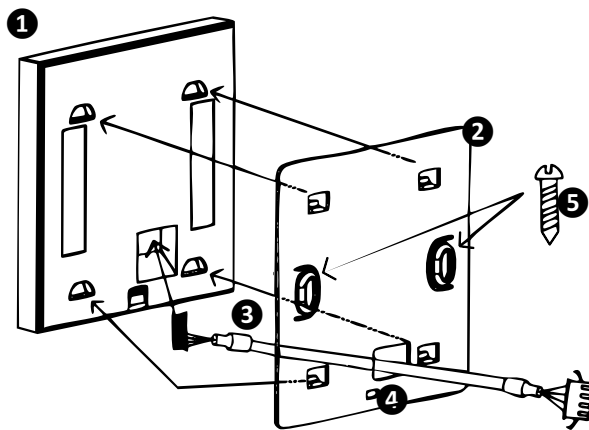
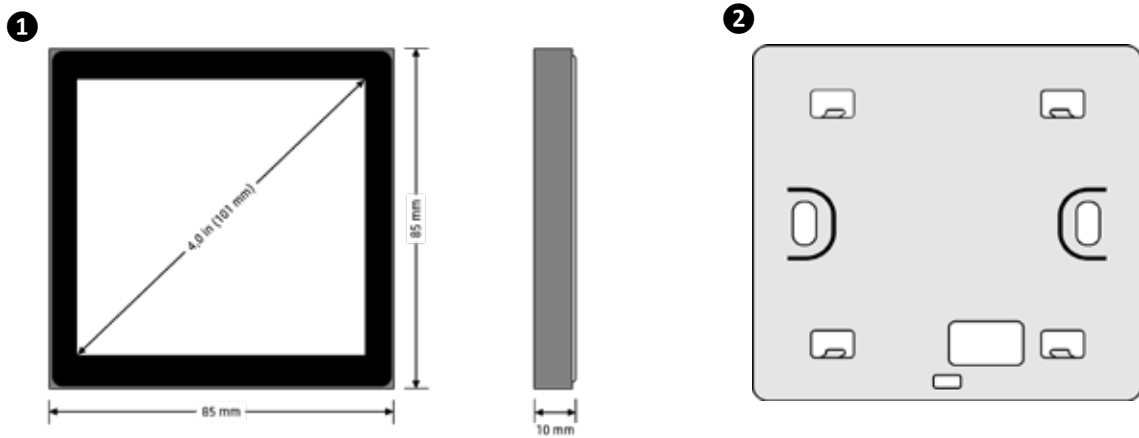
- Plan de inbedrijfstelling van uw zwembad vroeg genoeg voordat u het gebruikt.
- Wanneer de temperatuur van het zwembad aan het begin van een seizoen stijgt om de gewenste temperatuur te bereiken, laat u de watercirculatie continu werken (24/7).
- Om de temperatuur gedurende het hele seizoen op peil 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 werkingbereik 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.

- 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 45 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

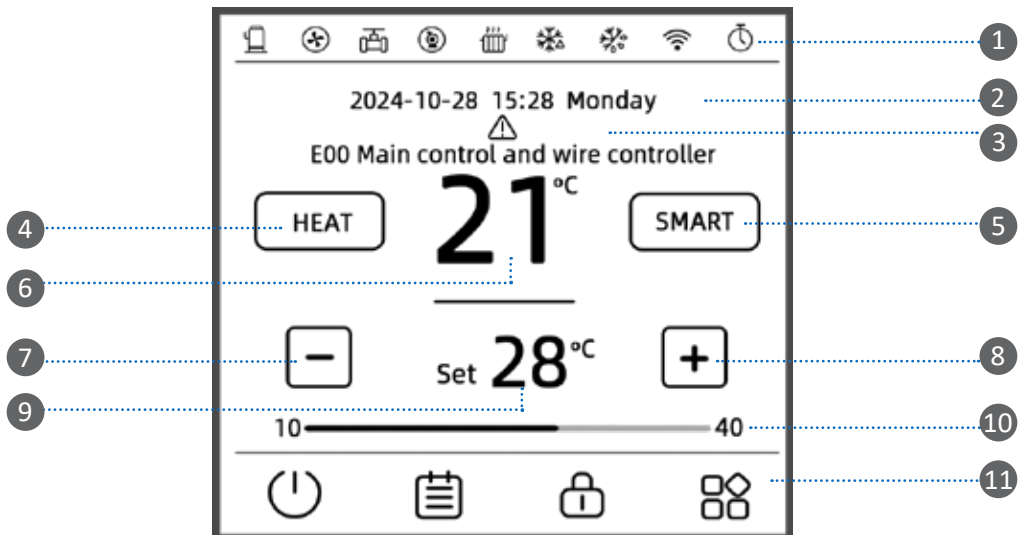
2.2.1 Display op afstand installeren



Gebruik de metalen achterplaat voor bevestiging op de muur (meegeleverd), om het display op afstand te installeren.

- 1 Multifunctioneel aanraakdisplay.
- 2 Metalen achterplaat voor bevestiging op de muur (meegeleverd).
- 3 Gegevensoverdrachtskabel van het display (meegeleverd).
- 4 Kabeldoorvoeropening.
- 5 Schroeven om het aanraakscherm op de muur te bevestigen (meegeleverd).

2.2.2 Gedetailleerde beschrijving van de gebruikersinterface



Nummer	Items	Beschrijving	
1	Bedieningspictogrammen	Zie tabel met pictogrammen.	
2	Datum, tijd en dag van de week	-	
3	Waarschuwingpictogram en alarmcode (indien alarm aanwezig is)	-	
4	Werkingsmodi		Verwarmt alleen water
			Koelt alleen water
			Verwarmt of koelt water
5	Invertermodi		Max. vermogen tot 45%
			Max. vermogen tot 65%
			Max. vermogen tot 85%
			Max. vermogen tot 100%
6	Huidige watertemperatuur	-	
7	Ingestelde temperatuur verlagen	-	
8	Ingestelde temperatuur verhogen	-	
9	Ingestelde watertemperatuur	-	
10	Weergave van ingestelde watertemperatuur binnen max. en min. toegestane waarden	-	
11	Knoppen		AAN/UIT
			Toont alarmen
			Ontgrendelt scherm
			Naar instellingscherm gaan

Pictogrammen	Beschrijving	Zwart	Oranje
	Compressor	Compressor UIT	Compressor AAN
	Ventilator	Ventilator UIT	Ventilator AAN
	4-wegklep	4-wegklep uit (VERWARMEN)	4-wegklep AAN (KOELEN)
	Filterpomp	Filterpomp UIT	Filterpomp AAN
	Verwarmingsdraad	Verwarmingsdraad UIT	Verwarmingsdraad AAN
	Vorstbeveiliging	Vorstbeveiliging UIT	Vorstbeveiliging AAN
	Ontdooien	Geen ontdooiprocedure aan het uitvoeren	Een ontdooiprocedure aan het uitvoeren
	Wifi	Wifi UIT	Wifi AAN
	Tijdschema	Buiten tijdschema	Binnen een tijdschema

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 voorpaneel 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.



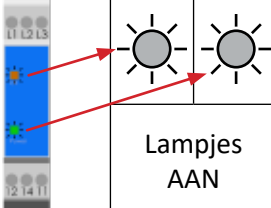
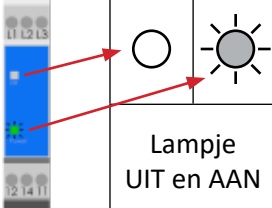
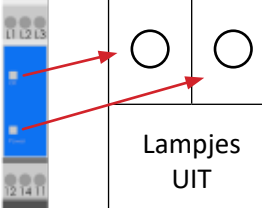


- **Deze bewerking mag alleen door een gekwalificeerde professional worden uitgevoerd.**
- **De fasevolgorderegelaar beschermt de compressor. Het is verboden om fasen om te keren:**
 - Op de vermogensschakelaar.
 - Op de compressor.



De fasefoutregelaar bevindt zich in de elektriciteitskast.

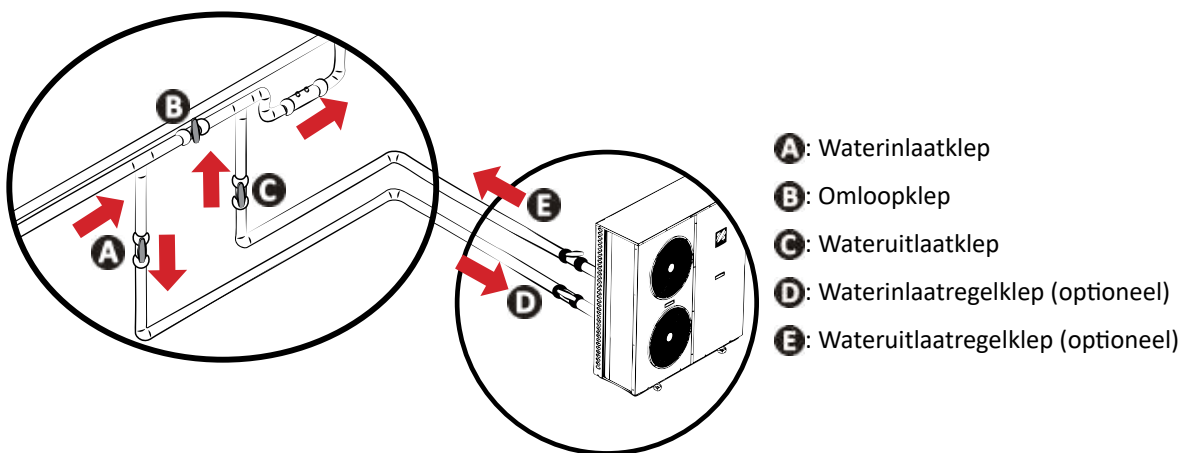
- Wanneer de warmtepomp ingeschakeld is, moet u de toestand van de fasefoutregelaar controleren, zoals wordt afgebeeld:

		
Toestand controlelampje in fasefoutregelaar	 <p>Lampjes AAN</p>	 <p>Lampje UIT en AAN</p>
		 <p>Lampjes UIT</p>




- Als er sprake is van een faseomkering of een ontbrekende fase:
 1. Ontkoppel het apparaat van de voeding;
 2. Keer direct op het aansluitklemmenbord van het apparaat twee fasen om;
 3. Herstel de stroomtoevoer aan het apparaat en controleer de toestand van het controlelampje.

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 wijd 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 wijd en sluit u klep C tot de helft.
 - Sluit de voeding aan op de warmtepomp (aardlekschakelaar en stroomonderbreker), zie § "1.3 | Voedingsaansluitingen".
 - Druk ergens op het aanraakscherm om het in te schakelen.
 - Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.
 - Druk gedurende 1 seconde op  om het apparaat in te schakelen. Het symbool  wordt oranje = AAN of zwart = UIT weergegeven.
 - Stel de klok in. Zie § "2.4.2 De tijd (klok) instellen".
 - Selecteer een modus. Zie § "2.4.4 Een werkingsmodus selecteren".
 - Stel de gewenste temperatuur (de zogenaamde 'instelwaarde') in. Zie § "2.4.6 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.

2.4 | Functies voor de gebruiker

2.4.1 Het toetsenbord vergrendelen/ontgrendelen

- Druk gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen. Het pictogram  wordt oranje = vergrendeld of zwart = ontgrendeld weergegeven. Het aanraakscherm wordt automatisch vergrendeld na 60 seconden.

2.4.2 De tijd (klok) instellen

- Druk op  om naar het instellingenscherf te gaan. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.
- Klik op het instellingenscherf op het symbool  **Time** aan de linkerkant van het scherm.
- Stel ten slotte de huidige datum en tijd in door de carrouselkeuzeschakelaars voor Jaar, Maand, Dag, Uur en Minuten te verschuiven.
- Druk op  om terug te keren naar het hoofdscherf.









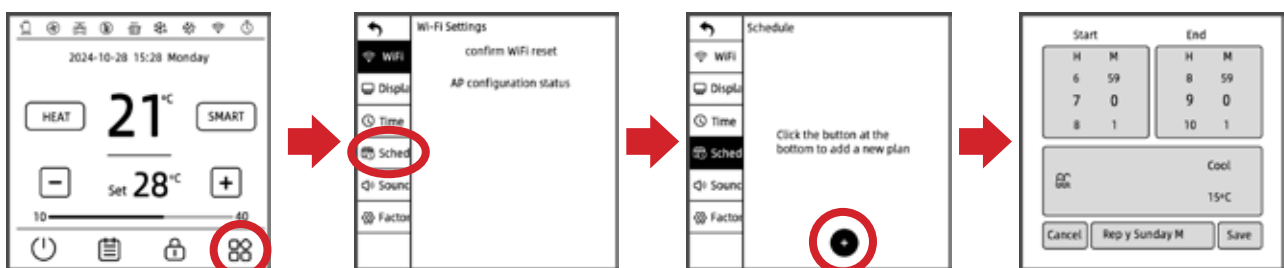
2.4.3 De timer instellen






- Indien twee verschillende timers ingesteld zijn op de filterpomp en op de warmtepomp, wordt de timer op de filterpomp genegeerd.
- Als op de warmtepomp een timer ingesteld is, is het aan te raden om de 'verwarmingsprioriteit' te activeren om ervoor te zorgen dat het zwembad tijdens dit tijdslot wordt verwarmd (de warmtepomp werkt alleen als de filtratiepomp ook werkt).

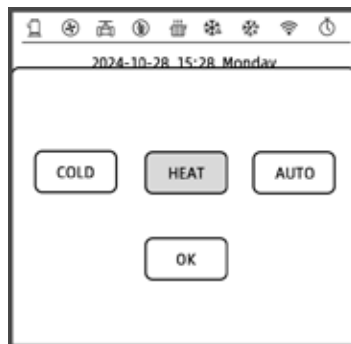
Op de warmtepomp kunnen tot 5 tijdsintervallen worden ingesteld.

- Druk op  om naar het instellingenscherf te gaan. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.
- Klik op het instellingenscherf op het symbool  **Sched** aan de linkerkant van het scherm.
- Klik op de knop  om een timerprogramma toe te voegen.
- Stel ten slotte een begin- en eindtijd in door de carrouselkeuzeschakelaars voor Uur en Minuten te verschuiven; bepaal de insteltemperatuur en de werkingsmodus; bepaal de dagen van de week en druk ten slotte op .
- Druk op  om terug te keren naar het hoofdscherf.




	Timer 1	Naam van de timer
		Schuifknop die de timer in- of uitschakelt
		ROOD: Timer ingesteld op Verwarming BLAUW: Timer ingesteld op Koeling GROEN: Timer ingesteld op Auto
	28°C	Instelpunt van de timer
	20:00-22:00	Begin- en eindtijd van de timer
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dagen waarop de timer wordt uitgevoerd

2.4.4 Een werkingsmodus selecteren




De werkingsmodus kan worden aangepast aan de verwarmings-/koelingsbehoefte van het zwembad. Zie "2.2.2 Gedetailleerde beschrijving van de gebruikersinterface".

Om te veranderen van werkingsmodus:

- Druk op de werkingsmodusknop. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.

- Selecteer een werkingsmodus:



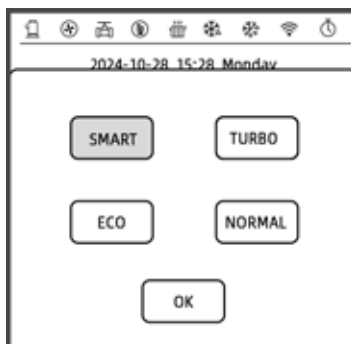
- Druk op .

NL

Met de modi 'WARMTE' en 'KOUDE' wordt het apparaat op één functie ingesteld: respectievelijk water verwarmen of koelen.


Wanneer de modus 'AUTO' geselecteerd is, beslist het apparaat of het water wordt verwarmd of gekoeld op basis van de huidige water- en insteltemperaturen.

2.4.5 Een invertermodus selecteren




De invertermodus kan worden aangepast aan de verwarmings-/koelingsbehoefte van het zwembad. Zie "2.2.2 Gedetailleerde beschrijving van de gebruikersinterface".

Om te veranderen van werkingsmodus:

- Druk op de invertermodusknop. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.




- Selecteer een inverterwerkingsmodus:



- Druk op .

De invertermodi bepalen het maximumvermogen dat het apparaat zal kunnen leveren (indien nodig); zie "2.2.2 Gedetailleerde beschrijving van de gebruikersinterface".

2.4.6 De insteltemperatuur aanpassen





- Druk op  en  om de ingestelde temperatuur te wijzigen. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen.



- 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 1 °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 25 °C bereikt in de verwarmings- of koelingsmodus. De warmtepomp valt stil.*
 - *In de koelmodus zal het apparaat automatisch opnieuw starten als de temperatuur van het zwembadwater hoger is dan 26 °C.*
 - *In de verwarmingsmodus zal het apparaat automatisch opnieuw starten als de temperatuur van het zwembadwater lager is dan 24 °C.*
 - *In de modus Auto zal het apparaat automatisch opnieuw starten als de temperatuur van het zwembadwater lager is dan 24 °C of hoger is dan 26 °C.*
- Als de verwarmingsprioriteit niet geactiveerd is, wacht de warmtepomp tot de volgende cyclus van de filterpomp wordt gestart.

2.4.7 De warmtepomp deactiveren

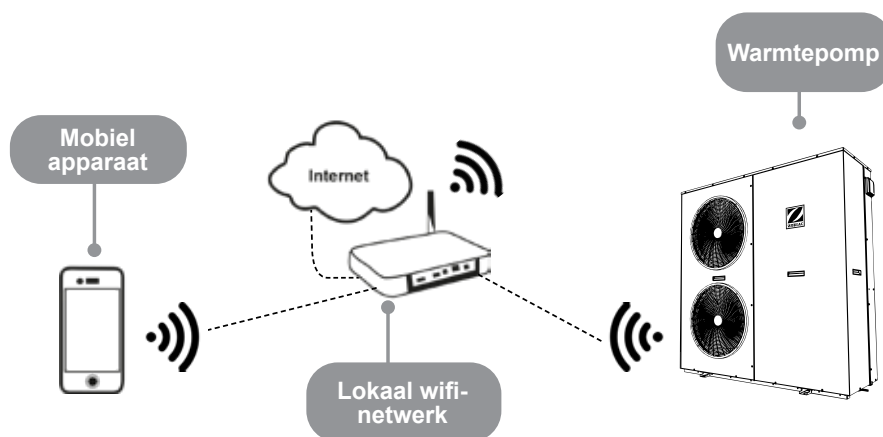
Het kan nodig zijn om de warmtepomp te deactiveren, bijvoorbeeld voor onderhoudsdoeleinden. **In dit geval blijft de gebruikersinterface (aanraakscherm) ingeschakeld.** Om de warmtepomp te deactiveren:

- Druk gedurende 1 seconde op . Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen. De compressor van de warmtepomp zal na enkele minuten stilvallen: Het pictogram  verandert van oranje in zwart 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.



Het kan tot 5 minuten na het opnieuw opstarten duren voordat de warmtepomp herstart.

2.5 | Verbinding maken met de Fluidra-zwembadapp



De-warmtepomp kan op afstand worden bediend vanaf een smartphone of tablet, via de Fluidra-zwembadapp die beschikbaar is voor iOS- en Android-systemen. U hebt de iQBridge nodig om verbinding te maken (apart verkocht).

Voordat u verbinding maakt met de Fluidra-zwembadapp, moet u er voor zorgen dat u:



- Een smartphone of tablet gebruikt met wifi.
- Een wifi-netwerk gebruikt met een redelijk sterk signaal bij het aansluiten op de warmtepomp: het wifi-sig-naal moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt, kunnen worden ontvangen. Als dit niet het geval is, moet er een technische oplossing worden gevonden om het bestaande signaal te versterken.
- Blijf dicht bij het apparaat en houd uw wifi-thuisnetwerkwachtwoord bij de hand.

1. Download de Fluidra-zwembadapp (QR-code op de achterkant van het product).
2. Sluit de iQBridge RS / Connect Box aan op het apparaat volgens de beschrijving in de gebruikershandleiding van de iQBridge RS / Connect Box.
3. Open de applicatie en volg de stappen die in de app worden beschreven om de warmtepomp toe te voegen.

NL





3 Onderhoud

3.1 I Het apparaat winterklaar maken



- Het apparaat winterklaar maken is essentieel om te voorkomen dat de condensor barst door bevriezing. 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). Druk indien nodig gedurende 1 seconde op  om het aanraakscherm te ontgrendelen,
- 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 bevriezing) door de twee waterinlaat- en -uitlaatkoppelingen aan de achter- of zijkant van de warmtepomp los te draaien,
- Ingeval het complete zwembad winterklaar wordt gemaakt (volledige uitschakeling van het filtersysteem, ontluichten 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.

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 capacitantie 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 halogeentoots (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 koudemiddel terugwinunit 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 verdamper 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.

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

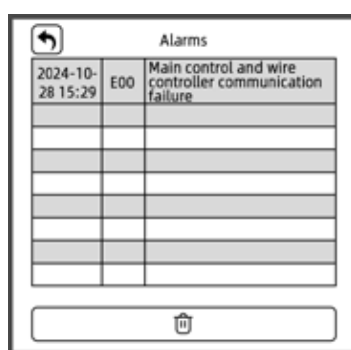
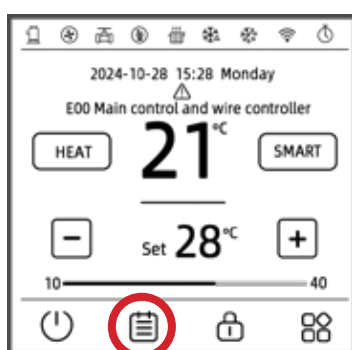
Het apparaat begint niet meteen te verwarmen	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer de insteltemperatuur bereikt is, stopt het apparaat met verwarmen: de watertemperatuur is hoger dan of gelijk aan de insteltemperatuur. • Wanneer het waterdebiet gelijk is aan nul of niet voldoende is, valt het apparaat stil: controleer of het water correct in het apparaat circuleert, en of de hydraulische aansluitingen correct zijn. • Het apparaat 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.
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 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 TURBO-modus en stel het filteren in op ‘24/24 handmatig’ wanneer 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 ontdooicycli uitvoeren. 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.

4.2 | Weergave van foutcodes



: Acties die alleen een gekwalificeerde technicus mag ondernemen.





























Als er een fout optreedt, wordt het pictogram weergegeven en verschijnt er een foutcode / beschrijving op het hoofdscherm.

Druk op voor meer informatie over de alarmcode, zoals de tijd en datum waarop het alarm afgegaan is.

Om alarmen te resetten, drukt u op .

Display	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
A4(1#) / A5(2#) Storing uitlaattoemperatuursensor (Td-TP) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
A7(1#) / F7(2#) Storing aanzuigluchttemperatuursensor (Ts-TA) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
A2(1#) / A3(2#) Storing ontdooitemperatuursensor (Tdef-TH) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
A1 Storing omgevingstemperatuursensor (Tao-T4) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
F3(1#) / F6(2#) Storing vloeistofbuisstemperatuursensor (Tliq-TW) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
A8(1#) / A9(2#) Storing spiraalmiddentemperatuursensor (Tmc-TB) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen
Ab(1#) / Fb(2#) Storing hogedruksensor (HPS) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	Sensor weer aansluiten of vervangen

NL

Display	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
AC(1#) / FC(2#) Storing lagedruksensor (LPS) (de unit stopt met werken)	Sensor losgekoppeld of defect	 Sensor weer aansluiten of vervangen
b1 (1#) / d1(2#) IPM-fout (E) (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer stroomaansluiting
	Defecte driver	 Vervang driver
b5(1#) / d5(2#) IPM-stroomfout (E) (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer stroomaansluiting
	Defecte driver	 Vervang driver
b6(1#) / d6(2#) IPM-spanning te laag (E) (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer stroomaansluiting
	Defecte driver	 Vervang driver
b7(1#) / d7(2#) IPM-temperatuurfout (E) (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer stroomaansluiting
	Defecte driver	 Vervang driver
b9(1#) / d9(2#) IPM-temperatuur te hoog (E) (de unit stopt met werken)	Te hoge omgevingstemperatuur	Wacht tot omgevingstemperatuur gedaald is
	Ontoereikend luchtdebiet	Verdamperspiraal vuil: reinig  Los contact of defecte ventilatordriver (B), controleer/vervang.  Defecte ventilatormotor, controleer/vervang
	Defecte driver (E)	 Vervang driver
bA(1#) / dA(2#) Storing opstarten compressor (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer aansluitingen
	Defecte driver (E)	 Vervang driver
	Defecte compressor	 De compressor vervangen
bC(1#) / dC(2#) Storing compressorbelasting (de unit stopt met werken)	Defecte elektrische leiding	 Controleer aansluitingen
	Defecte driver (E)	 Vervang driver
	Defecte compressor	 De compressor vervangen
P6(1#) / P8(2#) Beveiliging tegen uitschakelen onder hoge druk (HP) (de unit stopt met werken)	Te geringe waterstroom	 Controleer de werking van de waterpomp en de opening van de omloopkleppen  Controleer of de debietregelaar goed werkt
	Te veel koudemiddelgas	 Het koudemiddelvolume controleren en aanpassen
	Defecte 4-wegklep	 De 4-wegklep vervangen
	Defecte ventilator	 Los contact of defecte ventilatordriver (B)  Defecte ventilatormotor
	Hogedruksensor (HD-sensor) losgekoppeld of defect	 Sluit de drukschakelaar opnieuw aan of vervang de schakelaar
P7 Onderbreking driefasige stroom (de unit stopt met werken)	Defecte netvoeding	 Controleer stroomaansluiting / fasevolgorde Hoofdkaart defect (B), controleer/vervang

Display	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
P9(1#) / Pb(2#) <i>Beveiliging tegen uitschakelen onder lage druk (LP)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Te weinig koudemiddelgas	 Het koudemiddelvolume controleren en aanpassen
	Defecte 4-wegklep	 De 4-wegklep vervangen
	Defecte ventilator	 Los contact of defecte ventilatordriver (B) Defecte ventilatormotor
	Lagedruksensor (LD-sensor) losgekoppeld of defect	 Sluit de drukschakelaar opnieuw aan of vervang de schakelaar
E2 <i>EEPROM-fout (A)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Storing intern geheugen	 Hoofdkaart beschadigd, vervang
L5(1#) / L6(2#) <i>Communicatiestoring tussen DC-ventilatorkaart (B) en hoofdbesturing (A)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Los contact	 Controleer de aansluitingen van de bedrading van de onderdelen
	Defecte ventilatordriver	 Vervang ventilatordriver
	Defecte hoofdkaart	 Vervang hoofdkaart
LC(1#) / LD(2#) <i>Communicatiestoring tussen drivercompressor (E) en hoofdbesturing (A)</i>	Los contact	 Controleer de aansluitingen van de bedrading van de onderdelen
	Defecte compressordriver	 Vervang compressordriver
	Defecte hoofdkaart	 Vervang hoofdkaart
C4(1#) / C5(2#) <i>Beveiliging te hoge uitlaattemperatuur (Td-Tp)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Te weinig koudemiddelgas	 Controleer opening van expansieklep Controleer het koudemiddelvolume, pas het aan en controleer of er geen gaslekken zijn
CC <i>Uitlaatwatertemperatuur te hoog (Tout-T3)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Te geringe waterstroom	 Controleer de werking van de waterpomp en de opening van de omloopkleppen Controleer of de debietregelaar goed werkt
CF <i>storing ontdooiing (Tout-T3)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Losgekoppelde of defecte sensor (TH)	 Sluit sensor weer aan of vervang sensor
Y3 <i>Storing DC-ventilator 1 aan de buitenkant</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Ventilatormotorstoring	 Vervang ventilatormotor
	Voedingskaart ventilator defect	 Moederbord vervangen
	Defect of blokkering ventilatorblad	 Reinig ventilatorblad of vervang het door een nieuw
J3 <i>Storing DC-ventilator 2 aan de buitenkant</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Ventilatormotorstoring	 Vervang ventilatormotor
	Voedingskaart ventilator defect	 Moederbord vervangen
	Defect of blokkering ventilatorblad	 Reinig ventilatorblad of vervang het door een nieuw
F2 <i>Storing retourwatertemperatuursensor (Tin-T5)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sluit de sensor opnieuw aan of vervang de sensor
F4 <i>Storing uitlaatwatertemperatuursensor (Tout-T3)</i> <i>(de unit stopt met werken)</i>	Sensor losgekoppeld of defect	 Sluit de sensor opnieuw aan of vervang de sensor

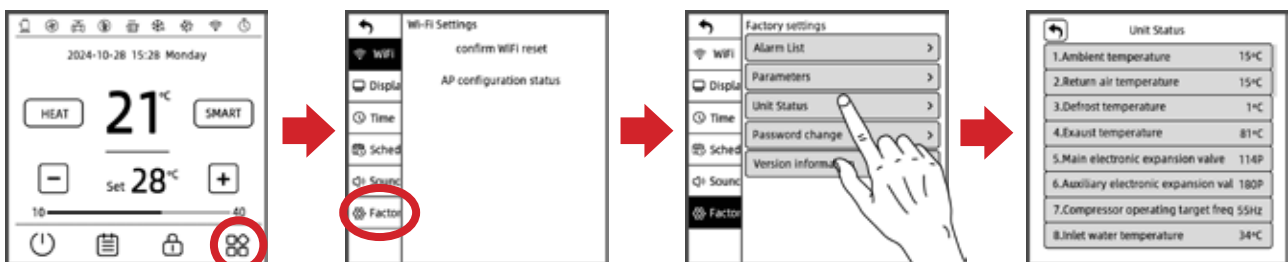
Display	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
F5 <i>Bescherming loskoppeling waterstroomschakelaar (F5) (de unit stopt met werken)</i>	Sensor losgekoppeld of defect	Sluit de sensor opnieuw aan of vervang de sensor
Fa <i>Beveiliging ontoereikend waterdebiet (Tout-T3) (de unit stopt met werken)</i>	Te geringe waterstroom	Controleer de werking van de waterpomp en de opening van de omloopkleppen Controleer of de debietregelaar goed werkt
P1(1#) / P2(2#) <i>Beveiliging overdruk onder hoge druk</i>	Sensor losgekoppeld of defect	Sluit de sensor opnieuw aan of vervang de sensor
E0 <i>Communicatiestoring tussen hoofdbesturing en draadcontroller (C)</i>	Los contact Defecte draadcontroller Defecte hoofdcontroller	Sluit de sensor opnieuw aan of vervang de sensor

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:



- Druk op om naar het instellingenscherf te gaan. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op om het aanraakscherf te ontgrendelen.
- Klik op het instellingenscherf op het symbool **Factor** aan de linkerkant van het scherm.
- Druk vervolgens op het submenu 'Toestand apparaat'.

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

Code	Beschrijving	Apparaten
1	Omgevingstemperatuur	°C
2	Retourluchttemperatuur	°C
3	Ontdooitemperatuur	°C
4	Uitlaattemperatuur	°C
5	Elektronische hoofdexpansieklep	Stappen
6	Elektronische hulpexpansieklep	Stappen
7	Doelbedrijfsfrequentie compressor	Hz
8	Waterinlaattemperatuur	°C
9	Uitlaatwatertemperatuur	°C
10	Toestand compressor.	AAN / UIT

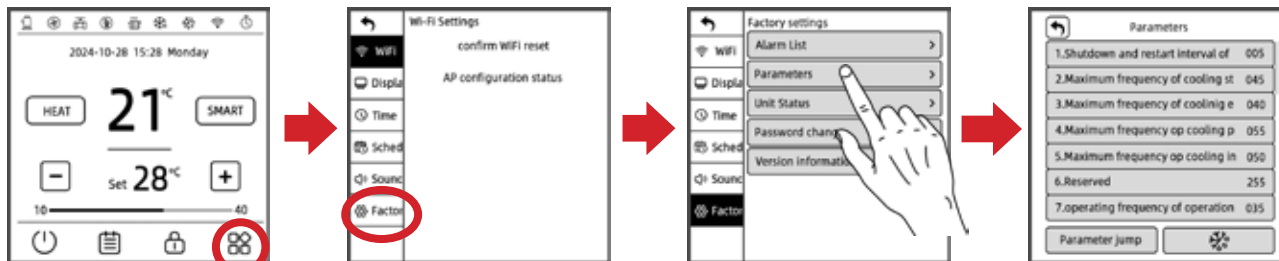
Code	Beschrijving	Apparaten
11	Vloeistofbuistemperatuur	°C
12	Spiraalmiddentemperatuur	°C
13	Ingangsstroom aandrijving	A
14	Uitgangsstroom aandrijving DC-bus compressor	A
15	Ingangsspanning aandrijving	V
16	DC-busspanning aandrijving compressor	V
17	Moduletemperatuur	°C
18	Hoge druk	bar
19	Lage druk	bar
20	Toestand ventilator	AAN / UIT
21	Toestand waterpomp	AAN / UIT
22	Elektrische verwarming watercircuit	AAN / UIT
23	Toestand vierwegklep	AAN / UIT
24	Elektrische verwarming frame	AAN / UIT
25	Elektrische verwarming krukas	AAN / UIT
26	Ontdooitoestand	AAN / UIT
27	Antivriestoestand	AAN / UIT
28	Waterstroomsensor	AAN / UIT
29	Hogedrukschakelaar	AAN / UIT
30	Lage-drukschakelaar	AAN / UIT
31	Overbelasting compressor	AAN / UIT
32	Fasevolgordeschakelaar	AAN / UIT

4.4 | Systeemparameters raadplegen



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

Om de systeemparameters te raadplegen:



- Druk op om naar het instellingscherm te gaan. Druk indien nodig gedurende 1 seconde op om het aanraakscherm te ontgrendelen.
- Klik op het instellingscherm op het symbool **Factor** aan de linkerkant van het scherm.
- Druk vervolgens op het submenu 'Parameters'. U wordt gevraagd een wachtwoord in te voeren: voer '123' in en druk vervolgens op .

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

ID	Naam	Bereik	Standaard
6	Verwarmingsprioriteit	0: Output verwarmingsprioriteit actief (40-41 kortgesloten) 1: Verwarmingsprioriteit geactiveerd	0
7	Periode tussen 2 starts van de filterpomp	De filterpomp wordt om de '8' minuten (5 tot 255) geactiveerd; vervolgens start de parameter 'Werkingsstijd filtering'	45
8	Werkingsstijd filtering	De filterpomp blijft gedurende '9' minuten (1 tot 255) ingeschakeld, om te controleren of verwarming/koeling vereist is	5
22	Schakelaar met afstandsbediening inschakelen	0: Afstandsbediening niet ingeschakeld. 1: afstandsbediening ingeschakeld	0

4.5 | Schakelschema's

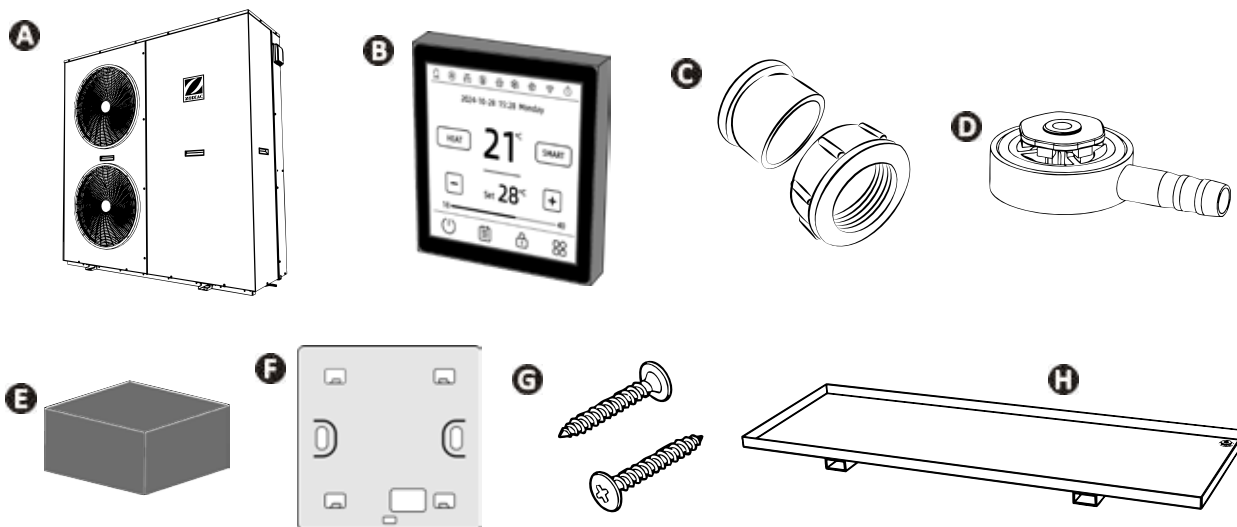


- [Raadpleeg de schakelschema's op het einde van het document.](#)



5 Kenmerken

5.1 | Beschrijving



A		PowerForce Inv
B	Aanraakdisplay van 4"	✓
C	Hydraulische inlaat-/uitlaataansluitingen *	✓ (X2)
D	Condenswatersifon **	✓ (X2)
E	Trillingsdempers	✓ (X4)
F	Muurmontageplaat om het aanraakscherm op de muur te bevestigen **	✓
G	Schroeven om het aanraakscherm op de muur te bevestigen ***	✓ (X2)
H	Condensbak	+

* 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).

** Al op het apparaat gemonteerd.

*** Geleverd in een plastic zak.

✓: Inbegrepen

+: Verkrijgbaar als accessoire

NL

5.2 | Technische gegevens

Technische specificaties			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Bedrijfstemperatuur	Lucht	-15 tot 38 °C	
	Water	10 tot 40 °C	
Werkdruk	Koudemiddel	1,5 tot 41 bar (0,15 tot 4,1 MPa)	
	Water	0 tot 3 bar (0 tot 0,3 MPa)	
Voeding		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Toelaatbare variatie in spanning		± 6 % (tijdens de werking)	
Hydraulische aansluitingen		2 koppelingen uit pvc Ø 63 mm	
Beschermingsgraad		I	
Vervuilingsgraad		2	
Beschermingsgraad		IPX4	
Installatieplaats		Buiten	
EN17465-classificatie		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Nominale stroomsterkte*	A	9.34	11.39
Maximale stroomsterkte	A	21.32	22.57
Minimale kabeldoorsnede**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Geluidsvermogen ***	dB(A)	60	
Geluidsdruk 10 m***	dB(A)	40	
Aanbevolen waterdebiet	m ³ /h	10	
Aantal koelcircuits		1	
Type koudemiddel		R32	
Hoeveelheid koudemiddel	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Bedrijfstemperatuur (max./min.)		°C / °C 63 / -32	
Geschat gewicht		205	210

Prestaties: Lucht [15 °C / 70% RV] - Water [26 °C]			
Vermogensoutput / Voor 100% verbruikt	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Vermogensoutput / Voor 65% verbruikt	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Vermogensoutput / Voor 30% verbruikt	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
EPC voor 100%		5.5	5.1
EPC voor 65%		6.25	6.31
EPC voor 30%		8.18	7.96
COP gemiddeld (Tm)		5.99	5.75

Prestaties: Lucht [26 °C / 80% RV] - Water [26 °C]			
Vermogensoutput / Voor 100% verbruikt	kW/kW	42,04/6,67	50,91/8,01
Vermogensoutput / Voor 30% verbruikt	kW/kW	14,82/1,34	18,48/1,65
EPC voor 100%		6,3	6,35
EPC voor 30%		11,03	11,17

Prestaties: Lucht [7 °C / 90% RV] - Water [26 °C]			
Vermogensoutput / Voor 100% verbruikt	kW/kW	28,21/6,7	32,56/7,73
EPC voor 100%		4,21	4,21

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

* Waarden verstrekt bij luchtcondities [15 °C / 70% RV] - en watertemperatuur van [26 °C].

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

*** Akoestische waarden op 10 m volgens de richtlijnen EN60704-1:2010+A11:2012 s

5.3 | Afmetingen

5.3.1 Afmetingen van het apparaat





The technical drawings show the following dimensions:

- Front View:** Total width 1564 mm, total height 1555 mm. Fan diameter G is 930 mm. Callouts A, B, C, D, and G are present.
- Top View:** Total width 500 mm, total depth 540 mm. Callouts F and K are present. Dimensions 115, 430, and 380 mm are also shown.
- Rear View:** Callouts E, L, J, I, and K are present.
- Detail View:** Shows callouts C, G, and K with dimensions 440 mm and 325 mm.

A : Basis	B : Voorpaneel	C : Deksel	D : Technische toegangsdeur
E : Achterpaneel	F : Stijl	G : Rooster	H : Gebruiksinterface
I : Waterinlaat zwembad	J : Wateruitgang zwembad	K : Verdampner	L : Wartel



* 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. 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 o 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.
- 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 dispone de un 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:
 - 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 2024/573).
- 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 2024/573, 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 alta presión 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 llenado 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.

ES

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

15

2.4 | Funciones del usuario

17

2.5 | Conexión a la aplicación Fluidra Pool

20



3 Mantenimiento

21

3.1 | Invernaje

21

3.2 | Mantenimiento

21



4 Resolución de problemas

25

4.1 | Comportamiento del aparato

25

4.2 | Visualización del código de error

26

4.3 | Visualización de los parámetros de trabajo

30

4.4 | Acceso a los parámetros del sistema

31

4.5 | Esquemas eléctricos

31



5 Características

32

5.1 | Descripción

32

5.2 | Características técnicas

33

5.3 | Dimensiones

34



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

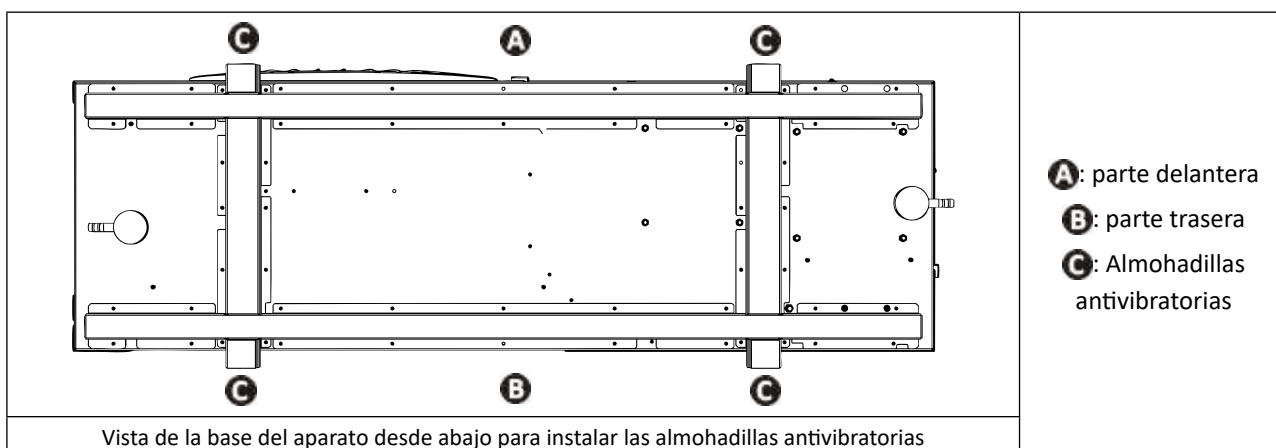
1.1 | Selección del emplazamiento

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 con la ayuda mecánica adecuada.

- 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 puede fijarse al suelo utilizando los orificios presentes en las almohadillas antivibratorias (suministradas) o con rieles (no suministrados).



ES

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 (toldo, maleza, etc.)
- 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

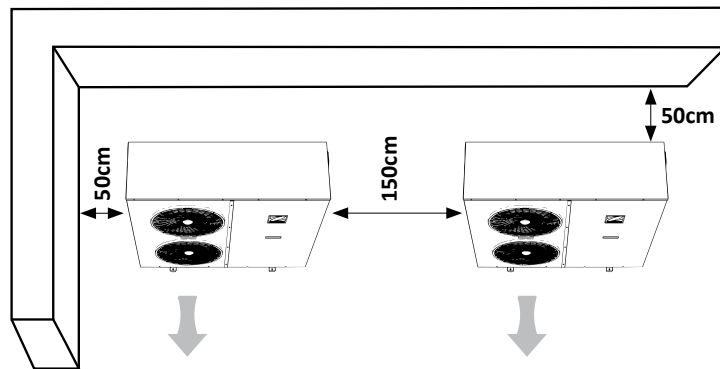
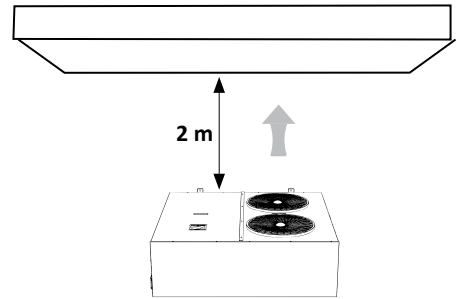
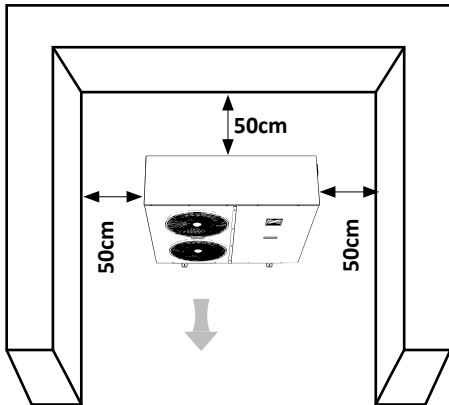
Consejo para reducir el ruido de la bomba de calor



- 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.

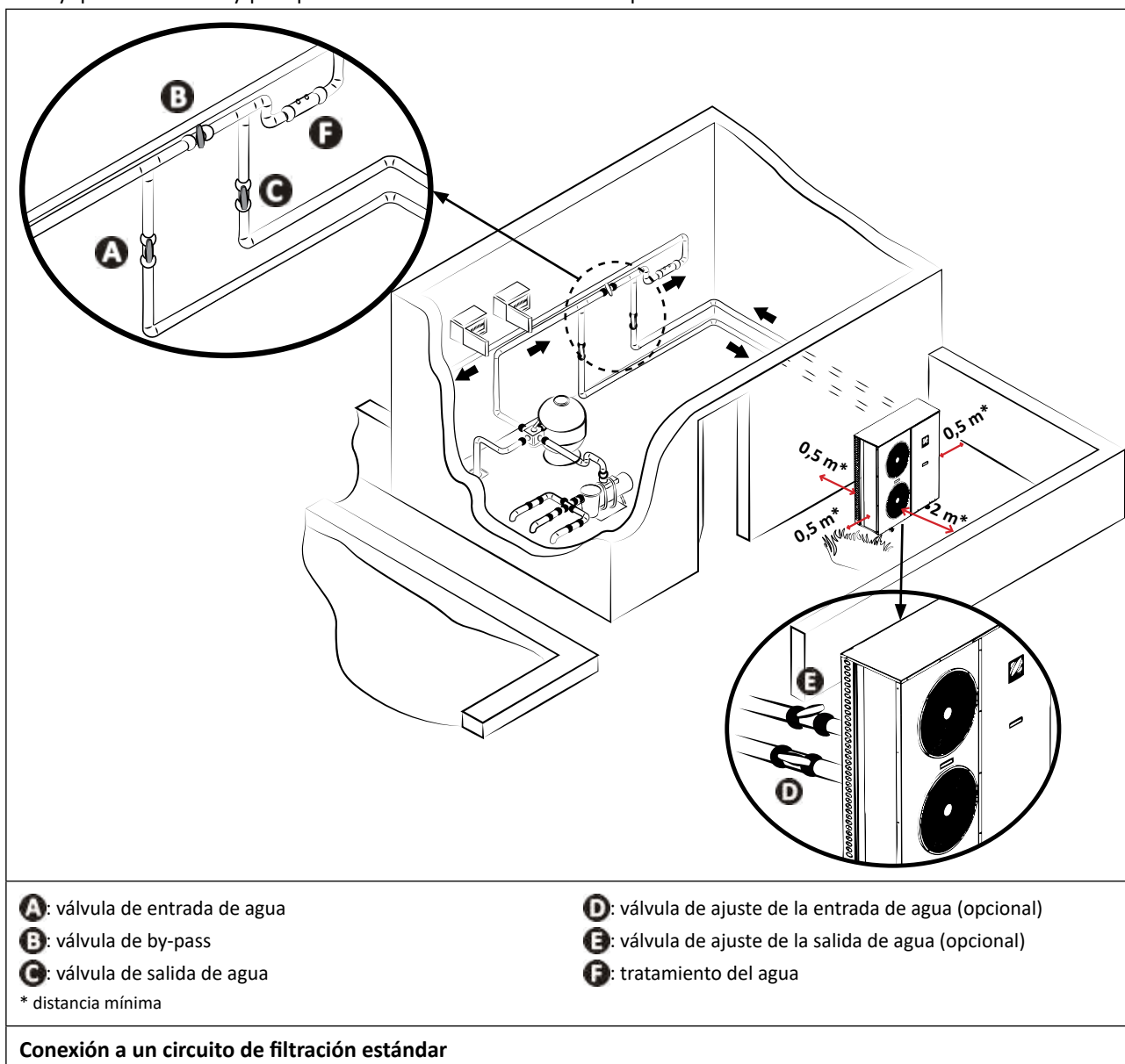


(distancias mínimas)

1.2 | Conexiones hidráulicas

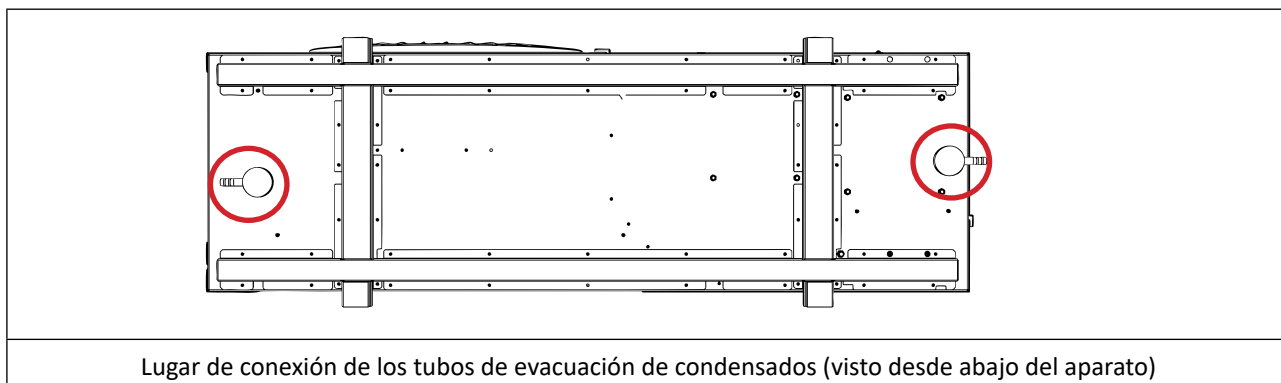
El aparato se conectará con un tubo de PVC de $\varnothing 63$ o $\varnothing 75$, utilizando los conectores de media unión suministrados (ver apartado "5.1 | Descripción"), al circuito de filtración de la piscina, **después del filtro y antes del tratamiento del agua.**

- Respete el sentido de la conexión hidráulica.
- Hay que instalar un by-pass para facilitar la intervención en el aparato.



Evacuación de los condensados:

- Coloque un tubo de drenaje de condensación (no suministrado, diámetro interior: 15 mm) en el extremo del sifón de condensación, situado en el lateral del aparato.





Consejo para evacuar los condensados

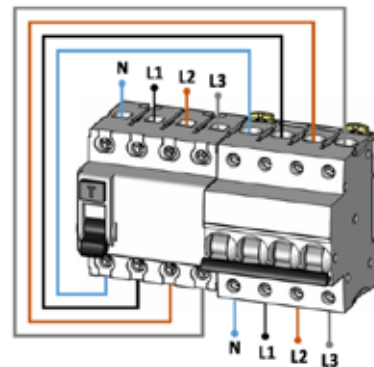
- Atención: cada día pueden salir varios litros de agua del aparato. Le recomendamos encarecidamente que conecte el desagüe a un sistema de drenaje de agua adecuado.

➤ 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).
- Las conexiones se muestran en forma de diagrama en la imagen adjunta.
- 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.
- Conecte el cable de alimentación al bloque de terminales de conexión, como se muestra en las siguientes imágenes y en los diagramas de cableado al final del manual.



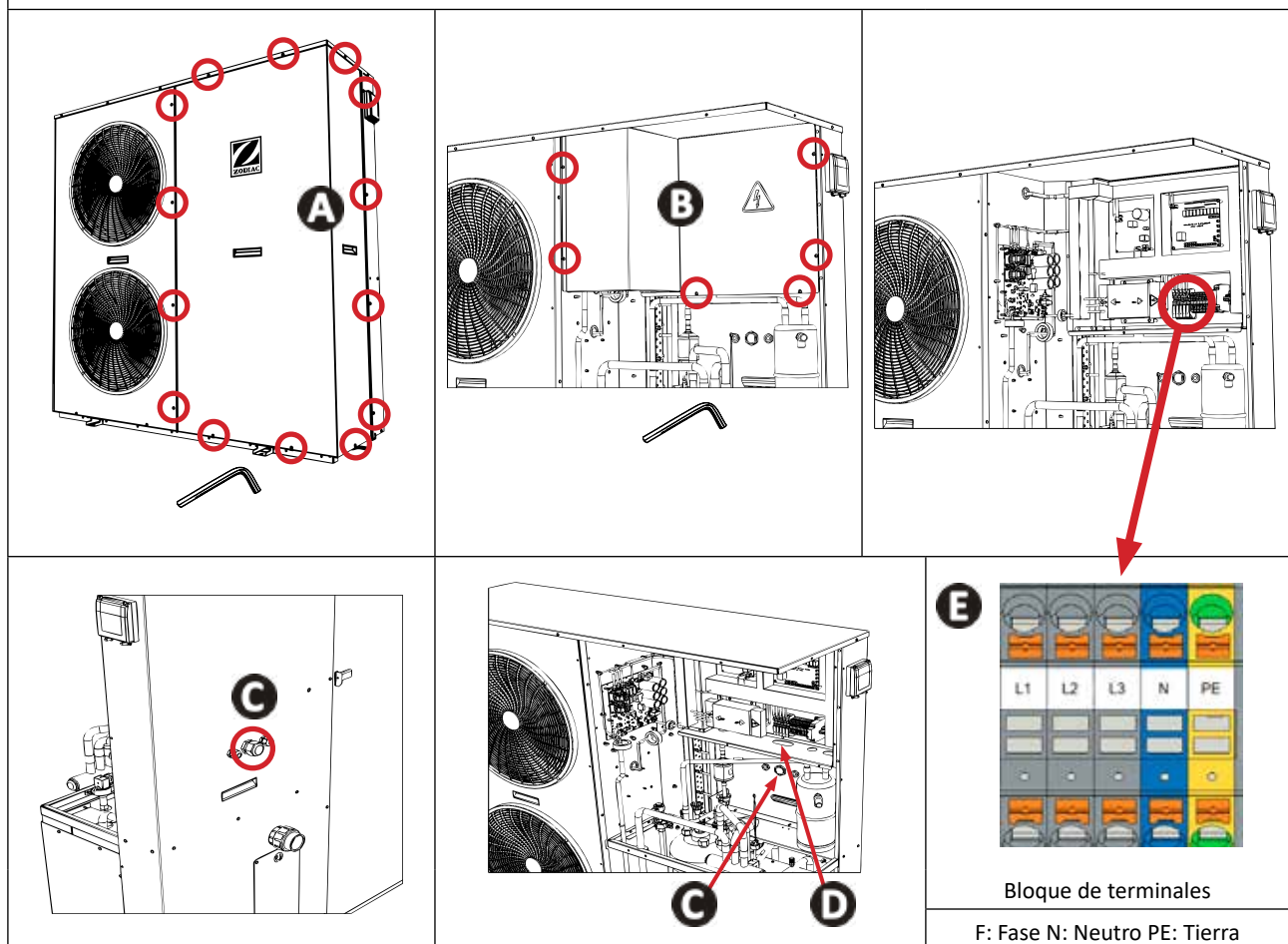
1.3.1 Sección de cable

Modelo	Suministro de electricidad	Corriente máxima (A)	Diámetro del cable*	Protección magnética térmica (curva D)	I _{cn}
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	Trifásico 50 / 60 Hz	22,57			

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

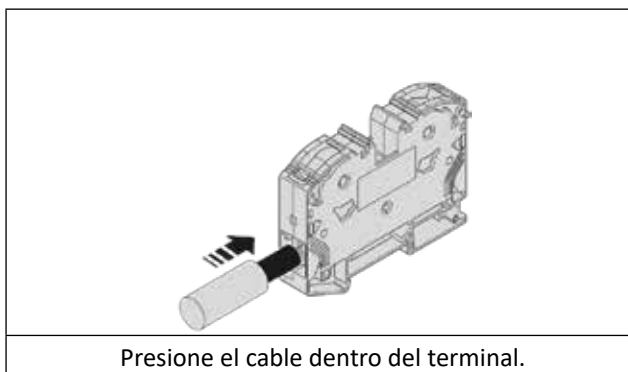
Acceso al bloque de terminales eléctricos

- Abra el panel frontal (A) para acceder al cuadro eléctrico.
- Abra el panel del cuadro eléctrico (B) para acceder a las bornas de conexiones (E).
- Inserte el cable de alimentación en el prensaestopa externo (C) situado en la parte trasera del aparato.
- Dentro del aparato, pase el cable de alimentación por el coliso (D).
- Conecte el cable de alimentación a las bornas de conexiones (E).



ES

- Conecte el cable de alimentación al bloque de terminales del interior del aparato de la siguiente manera.



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 40 a 41 puede dañar el aparato y anular su garantía.
- Los terminales 40 a 41 están dedicados exclusivamente a las opciones y nunca deben utilizarse para alimentar directamente otros equipos.
- Al intervenir en los terminales 40 a 41 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.



- 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.

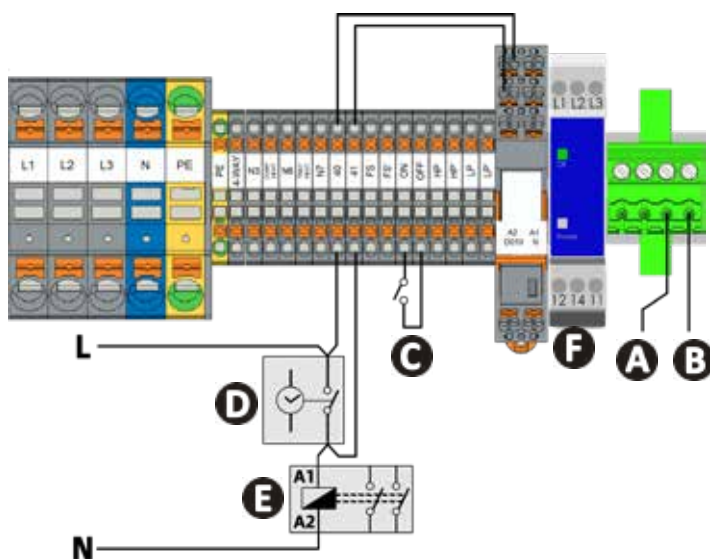
1.4.1 Opción "Prioridad calefacción"

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 los terminales 40-41 al temporizador de filtración como se muestra en el diagrama a continuación.
- De forma predeterminada, al conectar eléctricamente la bomba de filtración a la bomba de calor, la prioridad de calefacción se desactiva (parámetro del sistema **6**, configurado en **0** por defecto): Cuando se activa la prioridad de calefacción (parámetro del sistema **6**, configurado en **1**), cada 45 minutos (parámetro del sistema **7**, configurado en **45** por defecto), la bomba de filtración funcionará durante 5 minutos (parámetro del sistema **8**, configurado en **5** por defecto) para comprobar si es necesario calentar o enfriar.
- Acceda a los parámetros del sistema y modifique **6**, **7** y **8**, si es necesario, consulte el apartado "4.4 | Acceso a los parámetros del sistema".

Ejemplo: si elige $7 = 90$, la bomba de filtración se activará cada 90 minutos para comprobar si es necesario calentar o enfriar.



A	Conexión	A	
B	Modbus RTU	B	
C	Entrada de arranque/parada remota	ON OFF	Contacto seco Entrada digital Normalmente abierto
D	Temporizador de bomba de filtración		Contacto seco Salida digital
E	Contactador de alimentación de la bomba de filtración	40 41	Normalmente abierto Máx.: 250 V / 8 A
F	Controlador de error de fase		



2 Utilización

2.1 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 26 °C, una temperatura del agua de 26 °C y una humedad relativa del 80 %.

ES



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

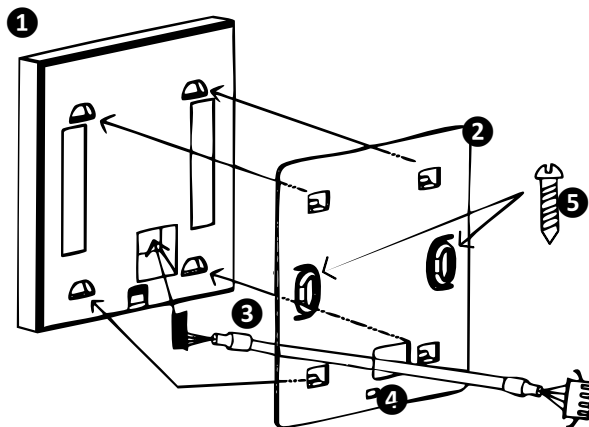
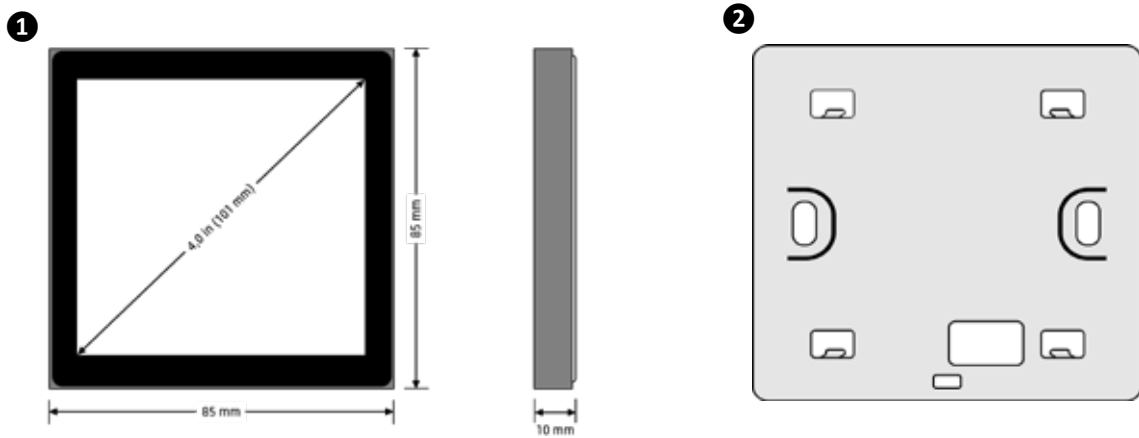
- Anticipe la puesta en marcha de la piscina con suficiente antelación antes de utilizarla.
- Cuando la temperatura de la piscina está aumentando al principio de la temporada para alcanzar la temperatura deseada, ponga la circulación del agua en funcionamiento continuo (24/7).
- Para mantener la temperatura 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.



- Deben tomarse ciertas precauciones para que no se dañe el condensador (para las precauciones específicas de invierno, ver apartado 3.1).
- Si la bomba de calor está sometida durante mucho tiempo a temperaturas exteriores negativas (excluyendo el periodo de invierno), 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 45 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

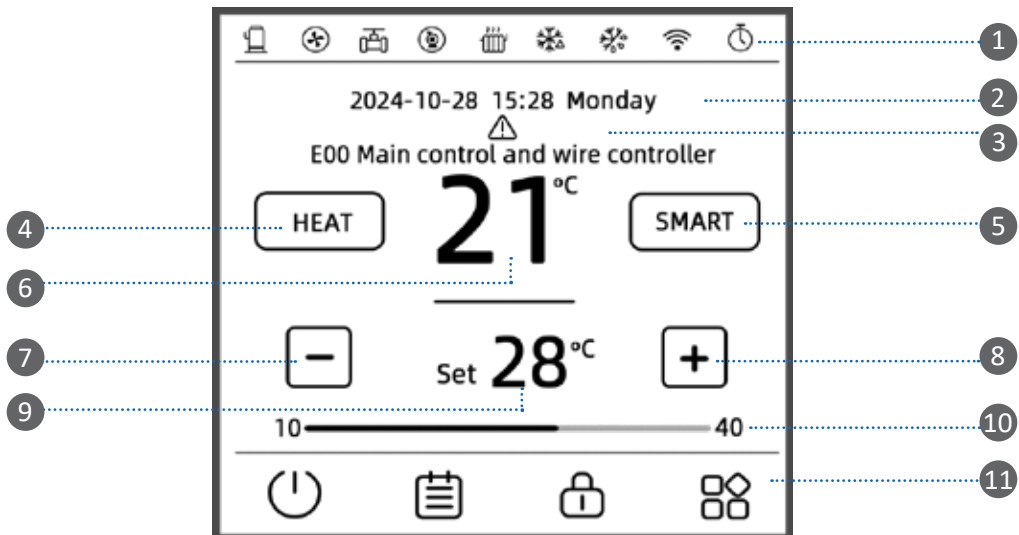
2.2.1 Instalación de la pantalla remota







Para la instalación de la pantalla remota, utilice la placa metálica de fijación a la pared (suministrada).










- 1 Pantalla táctil multifunción
- 2 Placa metálica de fijación a la pared (suministrada)
- 3 Placa metálica de fijación a la pared (suministrada)
- 4 Cable de transferencia de datos de la pantalla (suministrado)
- 5 Tornillos para fijar la pantalla táctil a la pared (incluidos)

2.2.2 Detalles de la interfaz de usuario



Número	Elementos	Descripción	
1	Iconos de funcionamiento	Ver tabla de iconos	
2	Fecha, hora y día de la semana	-	
3	Icono de advertencia y código de alarma (si hay alarma)	-	
4	Modos de funcionamiento	HEAT	Solo calienta agua
		COLD	Solo enfría agua
		AUTO	Calienta o enfría agua
5	Modos del Inverter	ECO	Potencia máxima hasta el 45 %
		NORMAL	Potencia máxima hasta el 65 %
		SMART	Potencia máxima hasta el 85 %
		TURBO	Potencia máxima hasta el 100 %
6	Temperatura actual del agua	-	
7	Disminuye la consigna de temperatura	-	
8	Aumenta la consigna de temperatura	-	
9	Consigna de temperatura del agua	-	
10	Representación del punto de consigna de la temperatura del agua dentro de los valores máximos y mínimos permitidos	-	

11	Botones		Encendido/Apagado
			Muestra las alarmas
			Desbloquea la pantalla
			Entrar en la pantalla de configuración

Iconos	Descripción	Negro	Naranja
	Compresor	Compresor apagado	Compresor encendido
	Ventilador	Ventilador apagado	Ventilador encendido
	Válvula de 4 vías	Válvula de 4 vías apagada (CALEFACCIÓN)	Válvula de 4 vías encendida (REFRIGERACIÓN)
	Bomba de filtración	Bomba de filtración apagada	Bomba de filtración encendida
	Cable de calefacción	Cable de calefacción apagado	Cable de calefacción encendido
	Protección anticongelante	Protección anticongelante apagada	Protección anticongelante encendida
	Descongelación	No realizar un procedimiento de descongelación	Realizar un procedimiento de descongelación
	Wi-Fi	Wi-Fi apagada	Wi-Fi encendida
	Horario	Fuera de horario	Dentro de horario

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 frontal 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.

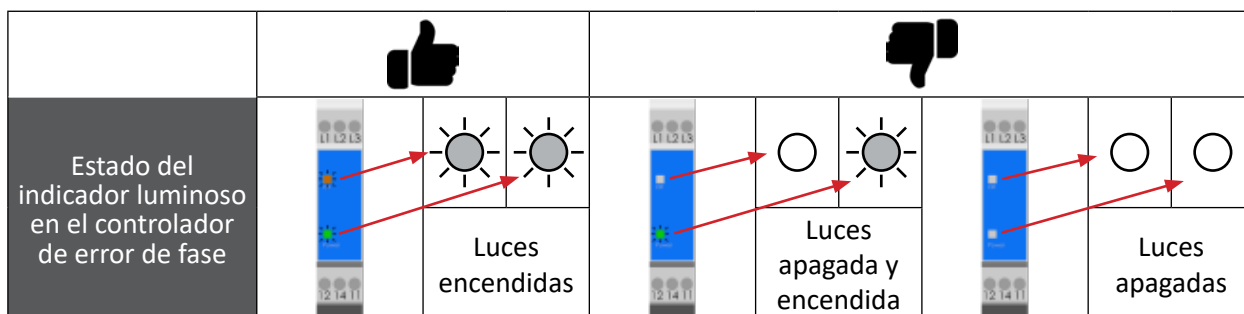


- **La intervención debe ser realizada por un técnico cualificado.**
- **El controlador del orden de las fases protege el compresor. Está prohibido invertir las fases:**
 - En el contactor de potencia.
 - En el compresor.



El controlador de error de fase se encuentra en el armario eléctrico

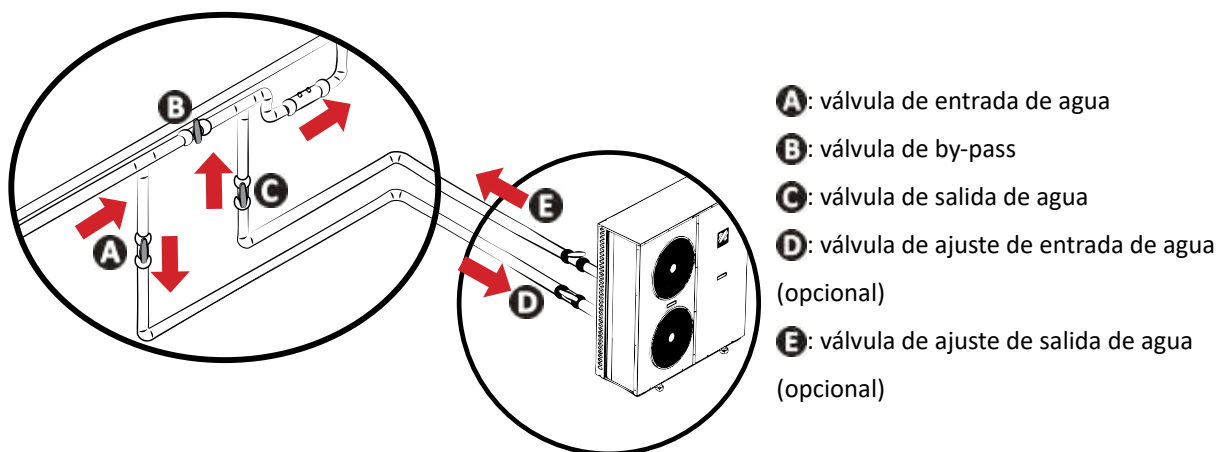
- Cuando la bomba de calor esté encendida, compruebe el estado del controlador de error de fase como se muestra:






- Si hay una inversión de fase o falta una fase:
 1. Desconecte el aparato de la red eléctrica
 2. Invierta dos fases directamente en la regleta de conexión del aparato
 3. Restablezca la alimentación del aparato y compruebe el estado de los indicadores luminosos.

2.3.2 Funcionamiento

- Active la bomba de filtración (si la prioridad de calefacción no está activada) para encender el caudal de agua: compruebe que el agua circule correctamente en la bomba de calor y que el caudal sea 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 en cualquier parte de la pantalla táctil para encenderla.
- Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Pulse  durante 1 segundo para encender el aparato. El  símbolo se enciende naranja = encendido o negro = apagado.
- Ajuste el reloj, ver apartado "2.4.2 Ajuste de la hora (reloj)".
- Seleccione un modo, ver apartado "2.4.4 Selección de un modo de funcionamiento".
- Ajuste la temperatura deseada (llamada "de consigna"): ver apartado "2.4.6 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 bien, 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 caudal) o
- Reduzca la temperatura de consigna por debajo de la temperatura del agua para comprobar que la bomba de calor deja de funcionar

➔ 2.4 | Funciones del usuario

2.4.1 Bloqueo/Desbloqueo del teclado

- Pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil. El  icono se enciende naranja = bloqueado o negro = desbloqueado. La pantalla táctil se bloquea automáticamente pasados 60 segundos.

2.4.2 Ajuste de la hora (reloj)

- Pulse  para entrar en la pantalla de configuración. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Una vez en la pantalla de configuración, haga clic en el símbolo  Time, situado en el lado izquierdo de la pantalla.
- Por último, ajuste la fecha y la hora actuales deslizando los selectores carrusel para Año, Mes, Día, Hora y Minutos.
- Pulse  para volver a la pantalla principal.









2.4.3 Ajuste del temporizador

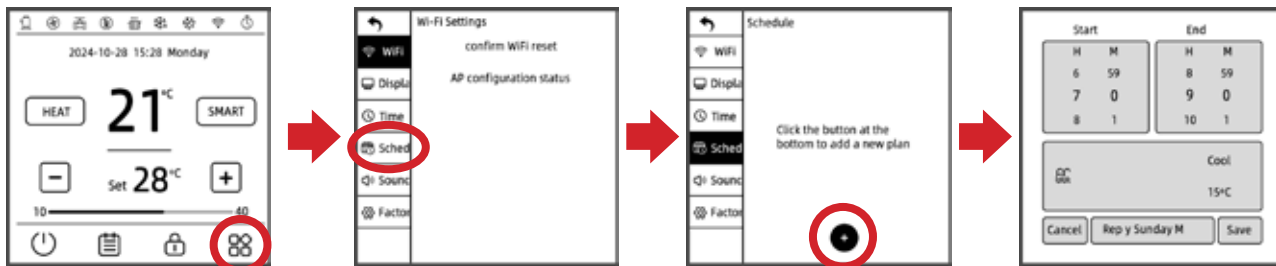


- Si se configuran dos temporizadores diferentes en la bomba de filtración y en la bomba de calor, se ignorará el temporizador de la bomba de filtración.
- Si se ha configurado un temporizador en la bomba de calor, se recomienda activar la «Prioridad calefacción» para garantizar que la piscina se calentará durante esta franja horaria (la bomba de calor solo funciona cuando la bomba de filtración también está en marcha).

En la bomba de calor se pueden configurar hasta 5 franjas horarias.

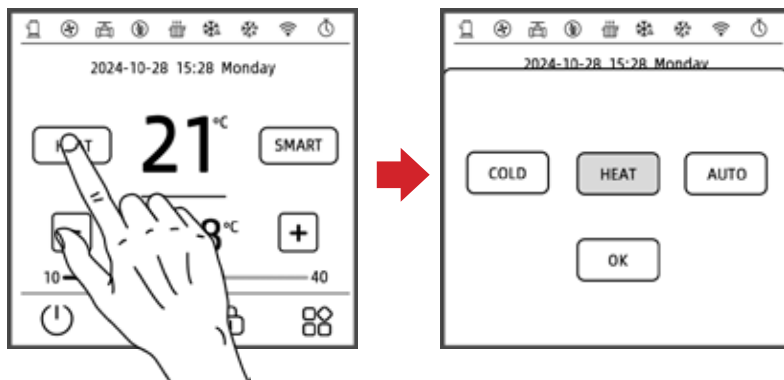
- Pulse  para entrar en la pantalla de configuración. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Una vez en la pantalla de configuración, haga clic en el símbolo  Sched, situado en el lado izquierdo de la pantalla.
- Haga clic en el botón  para añadir un programa de temporizador.
- Por último, establezca una hora de inicio y finalización deslizando los selectores carrusel para la Hora y los Minutos; defina la temperatura de consigna y el modo de funcionamiento; defina los días de la semana y, por último, pulse .

- Pulse  para volver a la pantalla principal.




	Timer 1	Nombre del temporizador
		Control deslizante que activa o desactiva el temporizador
		ROJO: temporizador configurado en Calefacción AZUL: temporizador configurado en Refrigeración VERDE: temporizador configurado en Automático
	28°C	Punto de consigna del temporizador
	20:00-22:00	Horas de inicio y finalización del temporizador
	Tuesday Wednesday Thursday We	Días en los que se ejecuta el temporizador

2.4.4 Selección de un modo de funcionamiento



El modo de funcionamiento puede ajustarse en función de la necesidad de calentamiento/enfriamiento de la piscina: ver "2.2.2 Detalles de la interfaz de usuario".

Para cambiar el modo de funcionamiento:

- Pulse el botón de modo de funcionamiento. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.

- Seleccione un modo de funcionamiento:

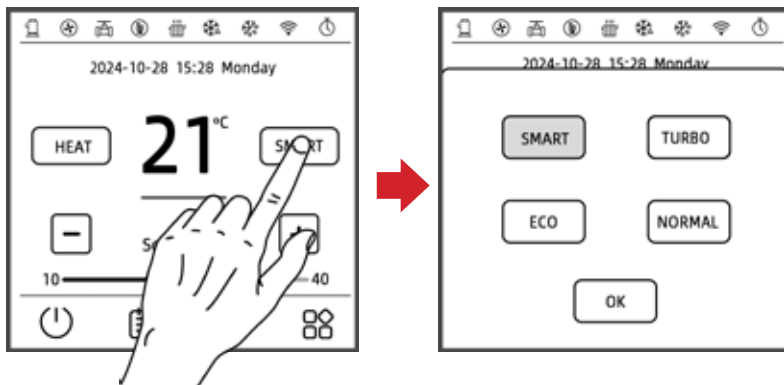


- Pulse .

Los modos «CALEFACCIÓN» y «REFRIGERACIÓN» permiten ajustar el aparato para una sola función: calentar o enfriar agua, respectivamente.


Cuando se selecciona el modo «AUTO», el aparato decidirá si calentar o enfriar el agua en función de las temperaturas actuales del agua y de consigna.

2.4.5 Selección de un modo de Inverter



El modo del Inverter puede ajustarse en función de las necesidades de calefacción/refrigeración de la piscina: ver “2.2.2 Detalles de la interfaz de usuario”.

Para cambiar el modo de funcionamiento:




- Pulse el botón de modo de Inverter. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Seleccione un modo de funcionamiento de Inverter:



- Pulse .

Los modos del Inverter determinan el umbral de potencia máxima que el aparato podrá suministrar (si es necesario): ver “2.2.2 Detalles de la interfaz de usuario”.

2.4.6 Ajuste de la temperatura de consigna





- Pulse  y  para modificar la temperatura de consigna. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.



- 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 1 °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 ha alcanzado los 25°C en modo Calefacción o Refrigeración. La bomba de calor se detiene.*
 - En modo Refrigeración, el aparato vuelve a funcionar automáticamente si la temperatura del agua de la piscina es superior a 26 °C.
 - En modo Calefacción, el aparato vuelve a funcionar automáticamente si la temperatura del agua de la piscina es inferior a 24 °C.
 - En modo Automático, el aparato se pondrá en marcha de nuevo automáticamente si la temperatura del agua de la piscina es inferior a 24 °C o superior a 26 °C.
- Si la función Prioridad calefacción no está activada, la bomba de calor espera al siguiente ciclo de la bomba de filtración para funcionar.

2.4.7 Desactivación del funcionamiento de la bomba de calor

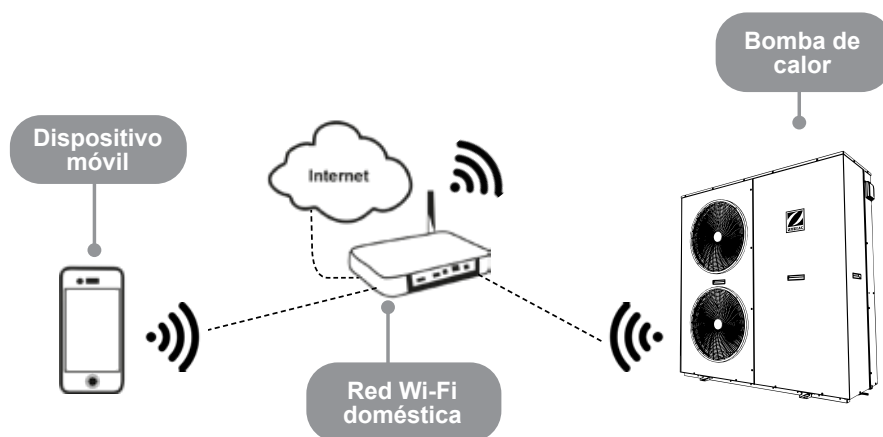
Puede ser necesario desactivar el funcionamiento de la bomba de calor, por ejemplo, por motivos de mantenimiento. **En este caso, la interfaz de usuario (pantalla táctil) permanece encendida.** Para desactivar el funcionamiento de la bomba de calor:

- Pulse  durante 1 segundo. Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil. El compresor de la bomba de calor se parará al cabo de unos minutos: El icono  cambia de naranja a negro cuando el compresor no está funcionando.
- Asegúrese de volver a encender el compresor pulsando  2 segundos para garantizar el funcionamiento normal de la bomba de calor.



La bomba de calor puede tardar hasta 5 minutos en reiniciarse después de haberla puesto en marcha.

2.5 | Conexión a la aplicación Fluidra Pool



La bomba de calor se puede controlar a distancia desde un smartphone o una tableta, a través de la aplicación Fluidra Pool disponible para sistemas iOS y Android. Para la conexión se necesita el iQBridge (se vende por separado).

Antes de conectarse a la aplicación Fluidra la piscina:



- Utilice un smartphone o una tablet con conectividad Wi-Fi.
- Utilice una red Wi-Fi con una señal razonablemente buena para conectarse a la bomba de calor: la señal Wi-Fi debe ser detectable en el lugar en el que se utilice el aparato. Si no es el caso, se puede implementar una solución técnica para amplificar la señal existente.
- Permanezca cerca del aparato y con la contraseña de la red Wi-Fi a mano.

1. Descargue la aplicación Fluidra Pool (código QR en la parte posterior del producto).
2. Conecte el iQBridge RS / Connect Box al aparato como se describe en el manual de usuario del iQBridge RS / Connect Box.
3. Abra la aplicación y siga los pasos descritos en la aplicación para añadir la bomba de calor.





3 Mantenimiento

3.1 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 una funda de acondicionamiento para el invierno no suministrada (no selle herméticamente el aparato dentro de una funda).

- Apague el aparato manteniendo pulsado  durante 2 segundos (la interfaz de usuario permanece encendida). Si es necesario, pulse  durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- 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.

3.2 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.

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.


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

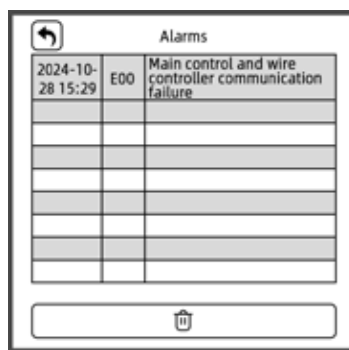
El aparato no calienta inmediatamente	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se alcanza la temperatura de consigna, el aparato deja de calentar: la temperatura del agua es superior o igual a la temperatura de consigna. • Cuando el caudal de agua es nulo o insuficiente, el aparato se detiene: compruebe que el agua circula bien por el aparato y que las conexiones hidráulicas son correctas. • El aparato 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.
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 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 TURBO 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 efectuará ciclos de descongelación. • 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 I 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/descripción en la pantalla principal.

Para más información sobre el código de alarma, como la hora y la fecha en que se produjo, pulse .

Para restablecer las alarmas, pulse .

Pantalla	Posibles causas	Solución
A4(1#) / A5(#) <i>Fallo del sensor de temperatura de escape (Td-TP)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
A7(1#) / F7(2#) <i>Fallo del sensor de temperatura del aire de aspiración (Ts-TA)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
A2(1#) / A3(2#) <i>Fallo del sensor de temperatura de descongelación (Tdef-TH)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
A1 <i>Fallo del sensor de temperatura ambiente (Tao-T4)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
F3(1#) / F6(2#) <i>Fallo del sensor de temperatura del tubo de líquido (Tliq-TW)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
A8(1#) / A9(2#) <i>Fallo del sensor de temperatura del centro de la bobina (Tmc-TB)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
Ab(1#) / Fb(2#) <i>Fallo del sensor de alta presión (HPS)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo

Pantalla	Posibles causas	Solución
AC(1#) / FC(2#) <i>Fallo del sensor de baja presión (LPS)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
b1 (1#) / d1(2#) <i>Error IPM (E)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe la conexión eléctrica
	Controlador defectuoso	 Sustituya el controlador
b5(1#) / d5(2#) <i>IPM Error de corriente (E)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe la conexión eléctrica
	Controlador defectuoso	 Sustituya el controlador
b6(1#) / d6(2#) <i>IPM Voltaje demasiado bajo (E)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe la conexión eléctrica
	Controlador defectuoso	 Sustituya el controlador
b7(1#) / d7(2#) <i>IPM Error de temperatura (E)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe la conexión eléctrica
	Controlador defectuoso	 Sustituya el controlador
b9(1#) / d9(2#) <i>IPM Temperatura alta (E)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Temperatura ambiente excesiva	Espere a que la temperatura ambiente baje
	Caudal de aire insuficiente	Serpentín del evaporador sucio: límpielo  Mala conexión o controlador del ventilador defectuoso (B), comprobar/reemplazar  Motor del ventilador defectuoso, comprobar/reemplazar
	Controlador defectuoso (E)	 Sustituya el controlador
bA(1#) / dA(2#) <i>Fallo de arranque del compresor</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe las conexiones
	Controlador defectuoso (E)	 Sustituya el controlador
	Compresor defectuoso	 Sustituya el compresor
bC(1#) / dC(2#) <i>Fallo de carga del compresor</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Línea eléctrica defectuosa	 Compruebe las conexiones
	Controlador defectuoso (E)	 Sustituya el controlador
	Compresor defectuoso	 Sustituya el compresor
P6(1#) / P8(2#) <i>Protección de desconexión por alta presión (HP)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Caudal de agua insuficiente	 Compruebe el funcionamiento de la bomba de agua y las aberturas de las válvulas de derivación  Compruebe el correcto funcionamiento del controlador de caudal
	Exceso de gas refrigerante	 Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante
	Válvula de 4 vías defectuosa	 Sustituya la válvula de 4 vías
	Ventilador defectuoso	 Mala conexión o controlador del ventilador defectuoso (B)  Motor del ventilador defectuoso
	Sensor de alta presión (HP) desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el interruptor de presión o sustitúyalo

Pantalla	Posibles causas	Solución
P7 <i>Fallo de alimentación trifásica (El aparato deja de funcionar)</i>	Alimentación eléctrica defectuosa	 Compruebe la conexión eléctrica / el orden de las fases Placa principal defectuosa (B), compruebe/reemplace
P9(1#) / Pb(2#) <i>Protección de desconexión por baja presión (LP) (El aparato deja de funcionar)</i>	Gas refrigerante insuficiente	 Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante
	Válvula de 4 vías defectuosa	 Sustituya la válvula de 4 vías
	Ventilador defectuoso	 Mala conexión o controlador del ventilador defectuoso (B) Motor del ventilador defectuoso
	Sensor de alta presión (LP) desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el interruptor de presión o sustitúyalo
E2 <i>Error de EEPROM (A) (El aparato deja de funcionar)</i>	Fallo de memoria interna	 Placa principal dañada, reemplace
L5(1#) / L6(2#) <i>Fallo de comunicación entre la placa del ventilador de CC (B) y el control principal (A) (El aparato deja de funcionar)</i>	Mala conexión	 Compruebe las conexiones de cableado de los componentes
	Controlador del ventilador defectuoso	 Sustituya el controlador del ventilador
	Placa principal defectuosa	 Sustituya la placa principal
LC(1#) / LD(2#) <i>Fallo de comunicación entre el controlador del compresor (E) y el control principal (A)</i>	Mala conexión	 Compruebe las conexiones de cableado de los componentes
	Controlador del compresor defectuoso	 Sustituya el controlador del compresor
	Placa principal defectuosa	 Sustituya la placa principal
C4(1#) / C5(2#) <i>Protección contra temperatura de escape excesiva (Td-TP) (El aparato deja de funcionar)</i>	Gas refrigerante insuficiente	 Compruebe la apertura de la válvula de expansión Compruebe y reajuste el volumen de refrigerante y asegúrese de que no haya fugas de gas
CC <i>Temperatura del agua de salida demasiado alta (Tout-T3) (El aparato deja de funcionar)</i>	Caudal de agua insuficiente	 Compruebe el funcionamiento de la bomba de agua y las aberturas de la válvula de derivación Compruebe que el controlador de caudal funciona bien
CF <i>Fallo de descongelación (Tout-T3) (El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso (TH)	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
Y3 <i>Fallo del ventilador externo CC 1 (El aparato deja de funcionar)</i>	Fallo en el motor del ventilador	 Sustituya el motor del ventilador
	Placa de alimentación del ventilador defectuosa	 Sustituya la PCB
	Fallo u obstrucción de la pala del ventilador	 Limpie la pala del ventilador o sustitúyala por una nueva

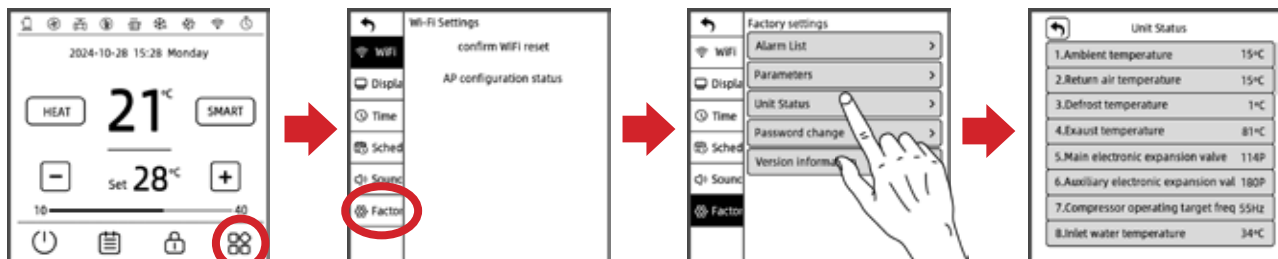
Pantalla	Posibles causas	Solución
J3 <i>Fallo del ventilador externo de CC 2</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Fallo en el motor del ventilador	 Sustituya el motor del ventilador
	Placa de alimentación del ventilador defectuosa	 Sustituya la PCB
	Fallo u obstrucción de la pala del ventilador	 Limpie la pala del ventilador o sustitúyala por una nueva
F2 <i>Devuelva el sensor de temperatura del agua defectuoso</i> <i>(Tin-T5)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
F4 <i>Fallo del sensor de temperatura del agua de salida (Tout-T3)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
F5 <i>Protección de desconexión del interruptor de caudal de agua (FS)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
Fa <i>Protección de caudal de agua insuficiente</i> <i>(Tout-T3)</i> <i>(El aparato deja de funcionar)</i>	Caudal de agua insuficiente	 Compruebe el funcionamiento de la bomba de agua y las aberturas de las válvulas de derivación  Compruebe el correcto funcionamiento del regulador de caudal
P1(1#) / P2(2#) <i>Protección contra sobrepresión de alta presión</i>	Sensor desconectado o defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo
E0 <i>Fallo de comunicación del controlador principal y del controlador por cable (C)</i>	Mala conexión Controlador por cable defectuoso Controlador principal defectuoso	 Vuelva a conectar el sensor o sustitúyalo

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 funcionamiento:



- Pulse para entrar en la pantalla de configuración. Si es necesario, pulse durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Una vez en la pantalla de configuración, haga clic en el símbolo Factor , situado en el lado izquierdo de la pantalla.
- A continuación, pulse el submenú «Estado del aparato».

Los parámetros que se pueden mostrar se enumeran en la siguiente tabla.

Código	Descripción	Unidades
1	Temperatura ambiente	°C
2	Temperatura del aire de retorno	°C
3	Temperatura de descongelación	°C
4	Temperatura de escape	°C
5	Válvula de expansión electrónica principal	Pasos
6	Válvula de expansión electrónica auxiliar	Pasos
7	Frecuencia objetivo de funcionamiento del compresor	Hz
8	Temperatura entrada agua	°C
9	Temperatura salida agua	°C
10	Estado del compresor	Encendido/Apagado
11	Temperatura del tubo de líquido	°C
12	Temperatura media del serpentín	°C
13	Corriente de entrada del variador	A
14	Corriente del bus de CC del compresor de salida del variador	A
15	Voltaje de entrada del variador	V
16	Tensión del bus de CC del accionamiento del compresor	V
17	Temperatura del módulo	°C
18	Presión alta	bares
19	Presión baja	bares
20	Estado del ventilador	Encendido/Apagado
21	Estado de la bomba de agua	Encendido/Apagado
22	Calefacción eléctrica del circuito de agua	Encendido/Apagado
23	Estado de la válvula de 4 vías	Encendido/Apagado
24	Calefacción eléctrica del chasis	Encendido/Apagado

ES

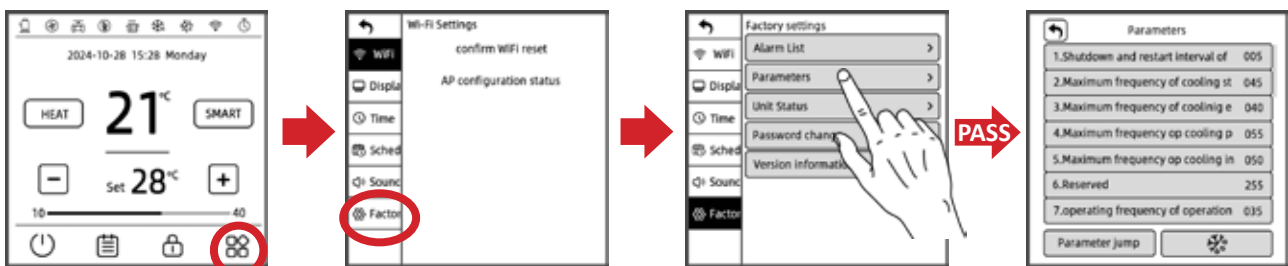
Código	Descripción	Unidades
25	Calefacción eléctrica del cigüeñal	Encendido/Apagado
26	Estado de descongelación	Encendido/Apagado
27	Estado del anticongelante	Encendido/Apagado
28	Interruptor de caudal de agua	Encendido/Apagado
29	Presostato de alta presión	Encendido/Apagado
30	Presostato de baja presión	Encendido/Apagado
31	Sobrecarga del compresor	Encendido/Apagado
32	Interruptor de secuencia de fase	Encendido/Apagado

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:



- Pulse para entrar en la pantalla de configuración. Si es necesario, pulse durante 1 segundo para desbloquear la pantalla táctil.
- Una vez en la pantalla de configuración, haga clic en el símbolo Factor , situado en el lado izquierdo de la pantalla.
- A continuación, pulse el submenú «Parámetros». Se le pedirá que introduzca una contraseña: introduzca «123» y pulse .

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

ID	Nombre	Intervalo	Fallo
6	Prioridad calefacción	0: Salida de prioridad de calefacción activa (40-41 en cortocircuito) 1: Prioridad calefacción activada	0
7	Periodo entre 2 arranques de la bomba de filtración	La bomba de filtración se activa cada «8» minutos (5 a 255) y luego comienza el parámetro «Tiempo de funcionamiento de filtración»	45
8	Tiempo de funcionamiento de la filtración	La bomba de filtración se mantiene encendida durante «9» minutos (1 a 255) para comprobar si es necesario calentar/enfriar	5
22	Activar el interruptor remoto	0: control remoto no activado 1: control remoto activado	0

4.5 | Esquemas eléctricos

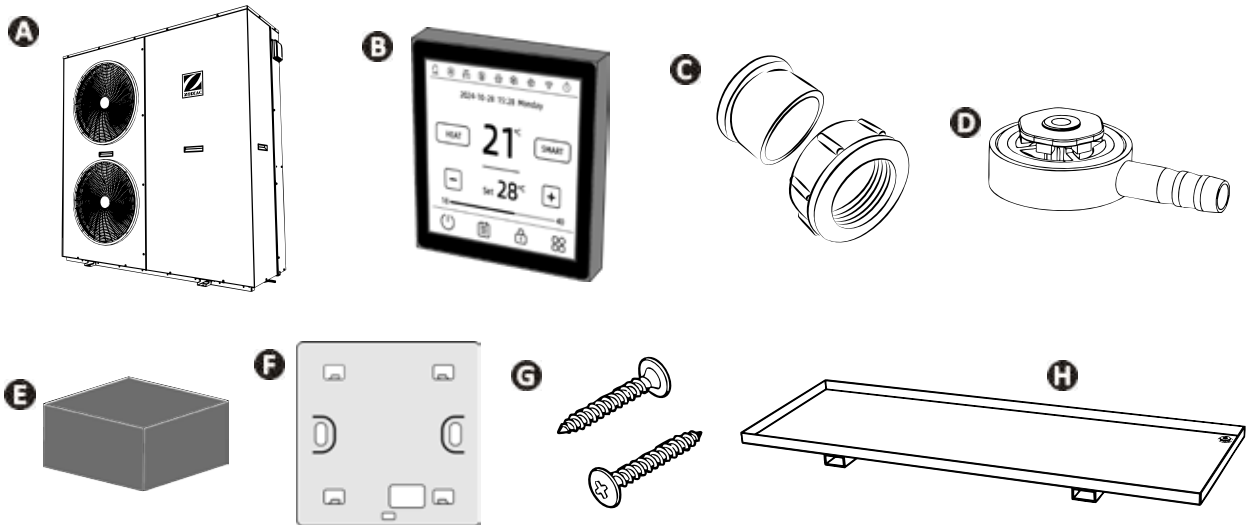


- [Ver los esquemas eléctricos al final del documento.](#)



5 Características

5.1 | Descripción



A		PowerForce Inv
B	Pantalla táctil 4''	✓
C	Conectores de entrada/salida hidráulicos *	✓ (X2)
D	Sifón de condensación **	✓ (X2)
E	Almohadillas antivibratorias ***	✓ (X4)
F	Placa de montaje en pared para fijación de pantalla táctil en pared **	✓
G	Tornillos para fijación de pantalla táctil en pared ***	✓ (X2)
H	Depósito de condensados	+

* 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).

** ya montado en el aparato.

*** Se suministra en una bolsa de plástico.

✓: incluido

+: opcional

ES

5.2 | Características técnicas

Características técnicas			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Temperatura de funcionamiento	Aire	-15 a 38 °C	
	Agua	de 10 a 40 °C	
Presión de funcionamiento	Refrigerante	1,5 a 41 bares (0,15 a 4,1 MPa)	
	Agua	0 a 3 bares (0 a 0,3 MPa)	
Alimentación eléctrica		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Variación admisible de la tensión		± 6 % (durante el funcionamiento)	
Conexiones hidráulicas		2 uniones de PVC de Ø 63 mm	
Clase de protección		-	
Grado de contaminación		2	
Índice de protección		IPX4	
Lugar de instalación		Exterior	
Clasificación EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Corriente eléctrica nominal*	A	9.34	11.39
Corriente eléctrica máxima	A	21.32	22.57
Sección mínima del cable**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Potencia acústica***	dB(A)	60	
Presión acústica 10 m***	dB(A)	40	
Caudal de agua recomendado	m ³ /h	10	
Número de circuitos frigoríficos		1	
Tipo de fluido refrigerante		R32	
Carga de fluido refrigerante	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Temperatura de servicio (máx./mín.)	°C / °C	63 / -32	
Peso aproximado	kg	205	210

Rendimiento: Aire [15 °C / 70 % HR] - Agua [26 °C]			
Potencia de salida/consumida al 100 %	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Potencia de salida/consumida al 65 %	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Potencia de salida/consumida al 30 %	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP al 100 %		5.5	5.1
COP al 65 %		6.25	6.31
COP al 30 %		8.18	7.96
Media COP (Tm)		5.99	5.75

Rendimiento: Aire [26 °C / 80 % HR] - Agua [26 °C]			
Potencia de salida/consumida al 100 %	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Potencia de salida/consumida al 30 %	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP al 100 %		6.53	6.24
COP al 30 %		12.02	12.01

Rendimiento: Aire [7 °C / 90 % HR] - Agua [26 °C]			
Potencia de salida/consumida al 100 %	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP al 100 %		4.28	4.22

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

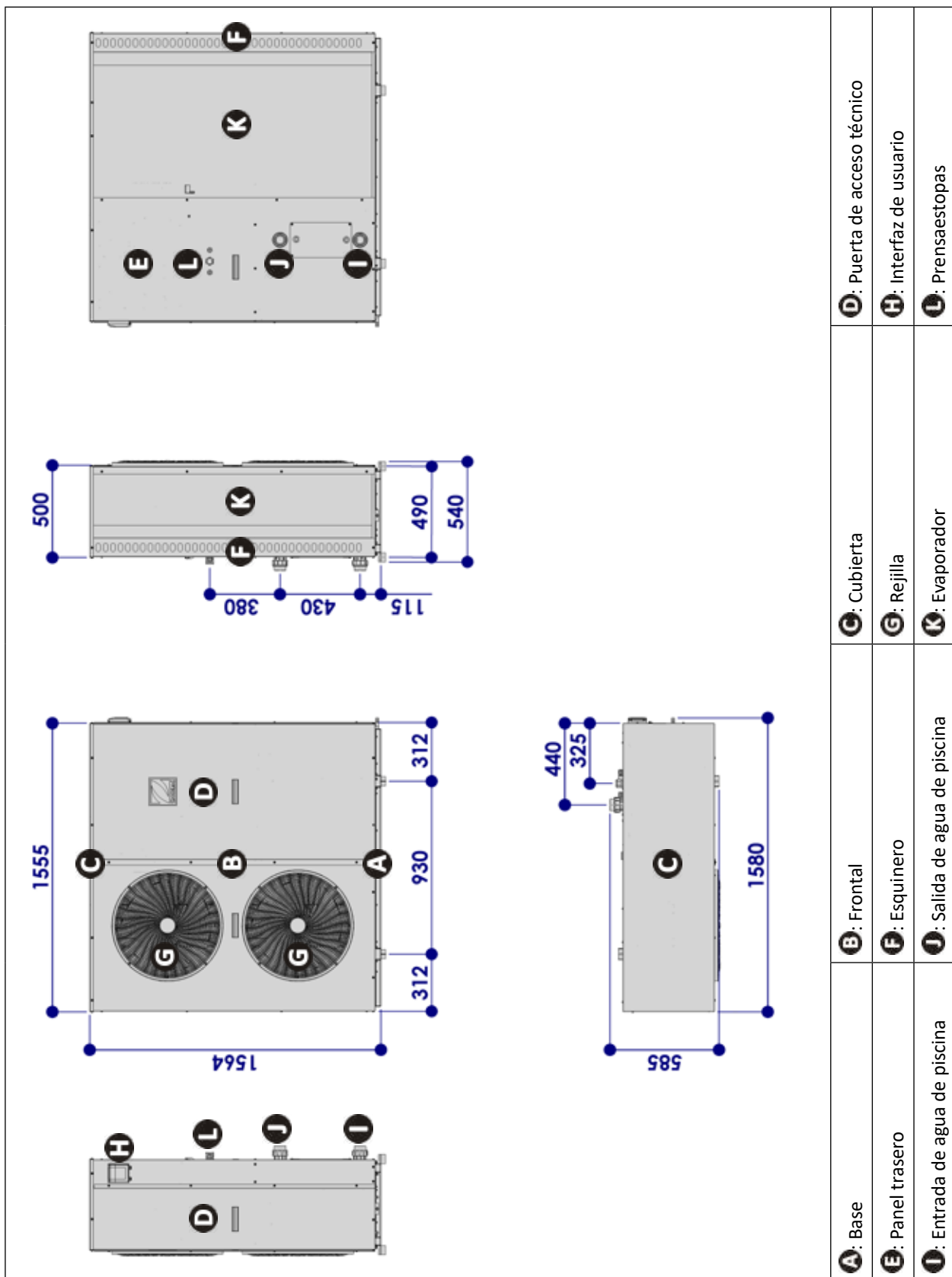
* Valores proporcionados en condiciones de aire [15 °C / 70 % HR] y temperatura del agua de [26 °C]

** Valores proporcionados con fines 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.





*** Valores acústicos a 10 m de acuerdo con las Directivas EN60704-1:2010 + A11:2012 s

5.3 | Dimensiones

5.3.1 Dimensiones del aparato





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 supervisionadas para evitar que 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 do 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 eléctrico para a desconexão; incluir 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 2024/573).

- 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 2024/573, 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 iniciar qualquer trabalho no circuito de arrefecimento, parar o aparelho e aguardar alguns minutos antes de ajustar os sensores de temperatura e 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 no §2.1 de acordo com a norma NF EN 10204 deve ser requerido do fornecedor e inserido no ficheiro técnico da instalação.

- Os dados técnicos relativos às exigências de segurança das diversas diretivas aplicáveis estão indicados na placa de informação. 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 vazios são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de realizar a 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 em caso de dúvida.
- 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 devem ser removidos, certificar-se de que foram drenados até a um nível aceitável para ter certeza de que não reste refrigerante inflamável no 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.

PT



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

15

2.4 | Funções do utilizador

17

2.5 | Ligação à Aplicação Fluidra Pool

20



3 Manutenção

21

3.1 | Invernagem

21

3.2 | Manutenção

21



4 Resolução de problemas

25

4.1 | Comportamento do aparelho

25

4.2 | Visualização de códigos de erro

26

4.3 | Visualização dos parâmetros de trabalho

30

4.4 | Acesso aos parâmetros do sistema

31

4.5 | Diagrama de cablagem

31



5 Características

32

5.1 | Descrição

32

5.2 | Dados técnicos

33

5.3 | Dimensões

34



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

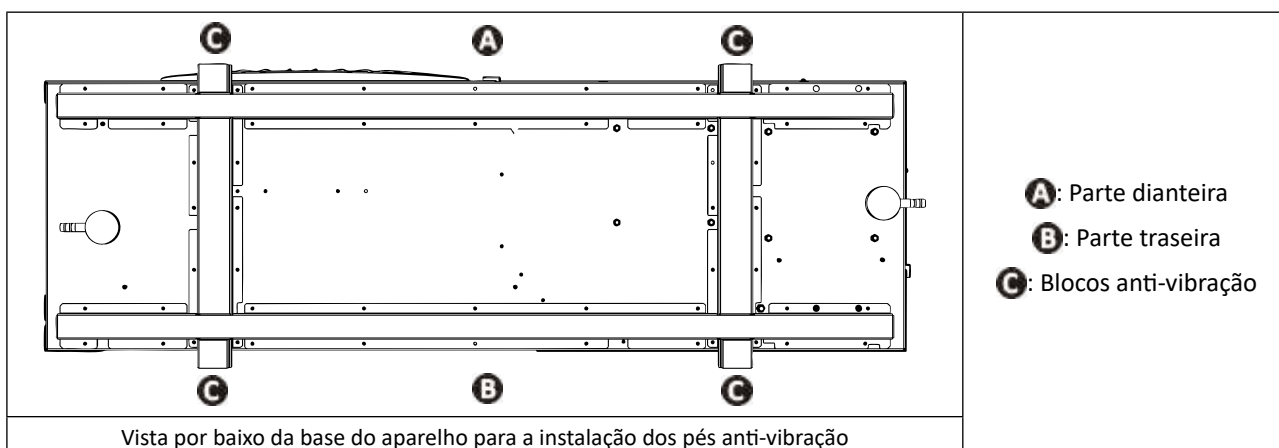
1.1 | Escolher a localização

1.1.1 Precauções de instalação



- O aparelho deve ser instalado numa distância de no mínimo 2 metros da borda da piscina.
- Não eleve o aparelho pelo corpo; use a sua base com o equipamento mecânico apropriado.

- O aparelho só pode ser instalado no exterior: forneça um espaço livre ao seu redor (veja § “1.1.2 Escolher a localização”).
- Coloque o aparelho sobre os seus pés 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 pode ser fixado no chão utilizando os orifícios presentes nos pés anti-vibração (fornecidos) ou por meio de 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 o sopro voltado para um obstáculo permanente ou temporário (toldo, arbustos, etc.),
- 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.

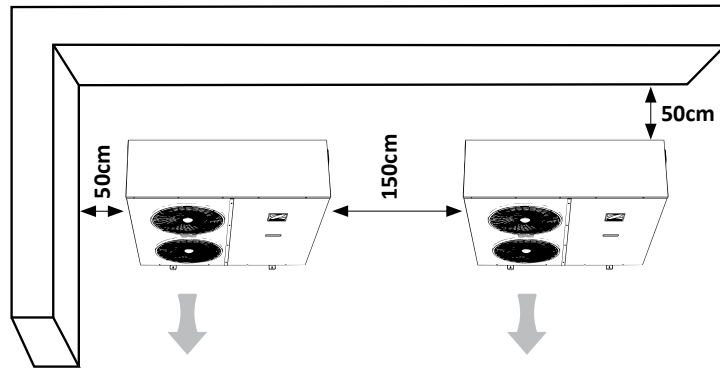
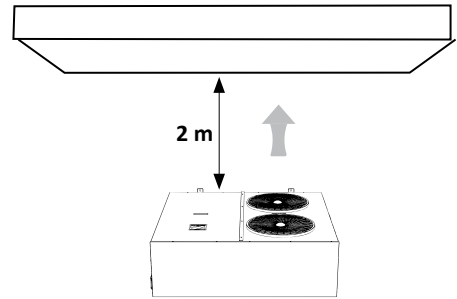
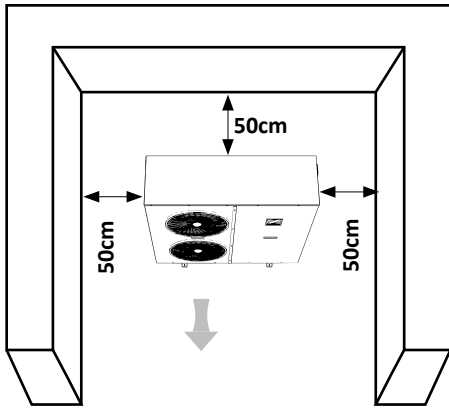
Dica: para reduzir os ruídos produzidos pela sua bomba de calor



- 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.

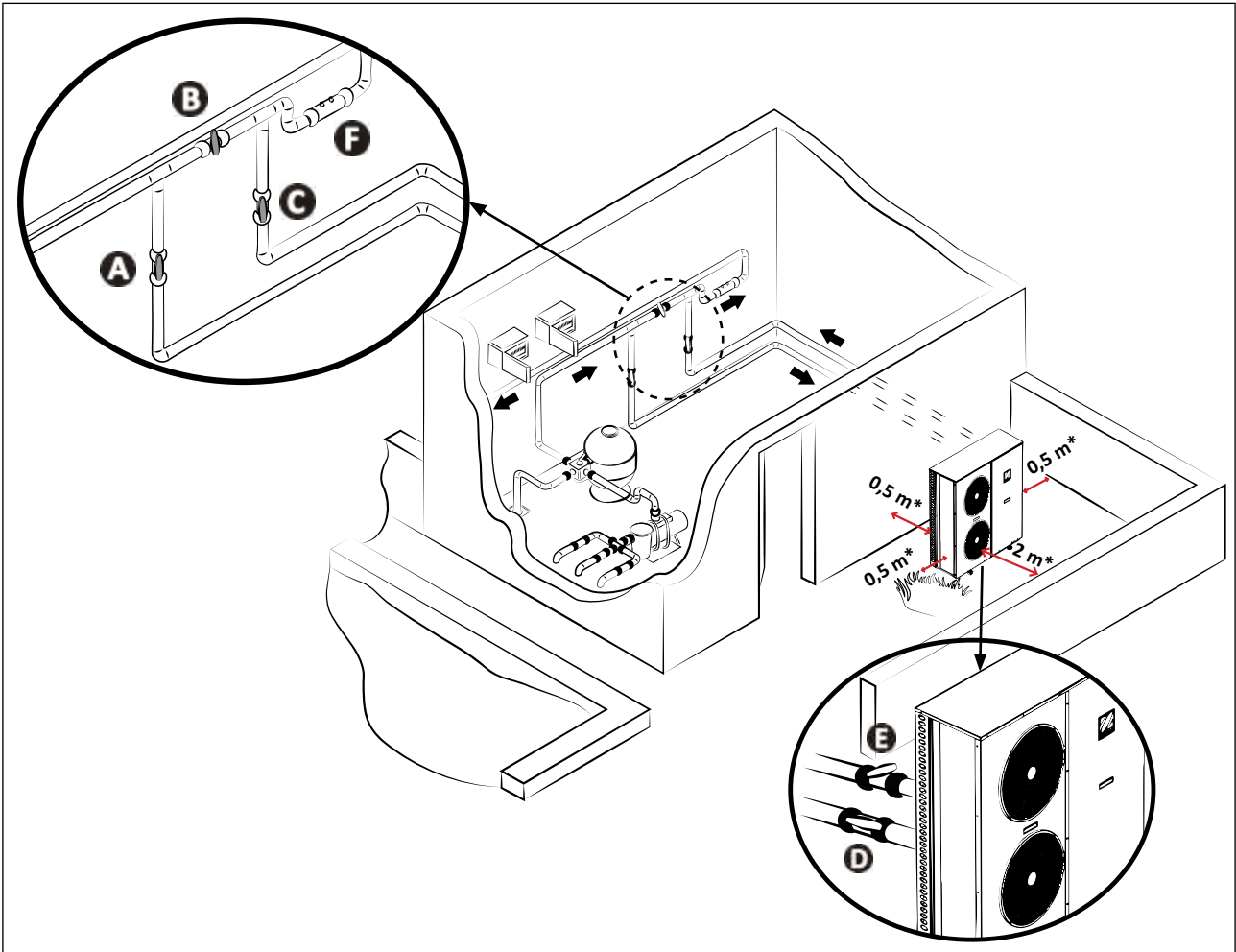


(distâncias mínimas)

1.2 | Ligações hidráulicas

O aparelho será conectado com um tubo de $\varnothing 63$ ou $\varnothing 75$ em PVC, usando os conectores de meia união fornecidos (ver § "5.1 | Descrição"), ao circuito de filtração da piscina, **após o 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)

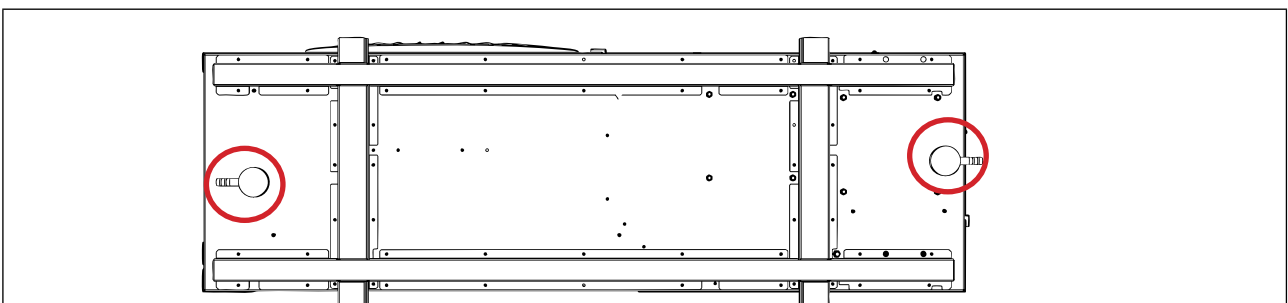
E: válvula de ajuste da saída da água (opcional)

F: tratamento da água

Conexão a um circuito de filtração padrão

Para evacuar os condensados:

- Instalar um tubo de drenagem dos condensados (não fornecido, diâmetro interno: 15mm) até a extremidade do sifão de condensados localizado na parte lateral do aparelho.



Localização da ligação do tubo de drenagem de condensados em aparelhos de circuito frigorífico simples e duplo.



Dica: drenagem dos condensados

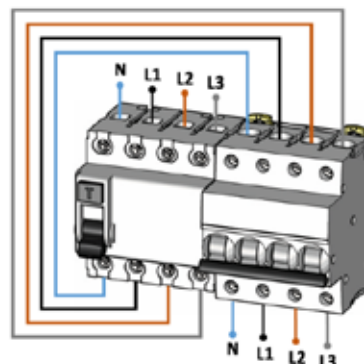
- Cuidado, vários litros de água podem ser drenados do seu aparelho por dia. Recomendamos fortemente que conecte o dreno a um sistema de drenagem da água apropriado.

➤ 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).
- As ligações são mostradas sob a forma de diagrama na figura anexa.
- 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.
- Utilizar o prensa-cabos e a abraçadeira para introduzir o cabo de alimentação no interior 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.
- Ligar o cabo de alimentação ao bloco de terminais de ligação, mostrados na imagem seguinte e nos diagramas de cablagem no fim do manual



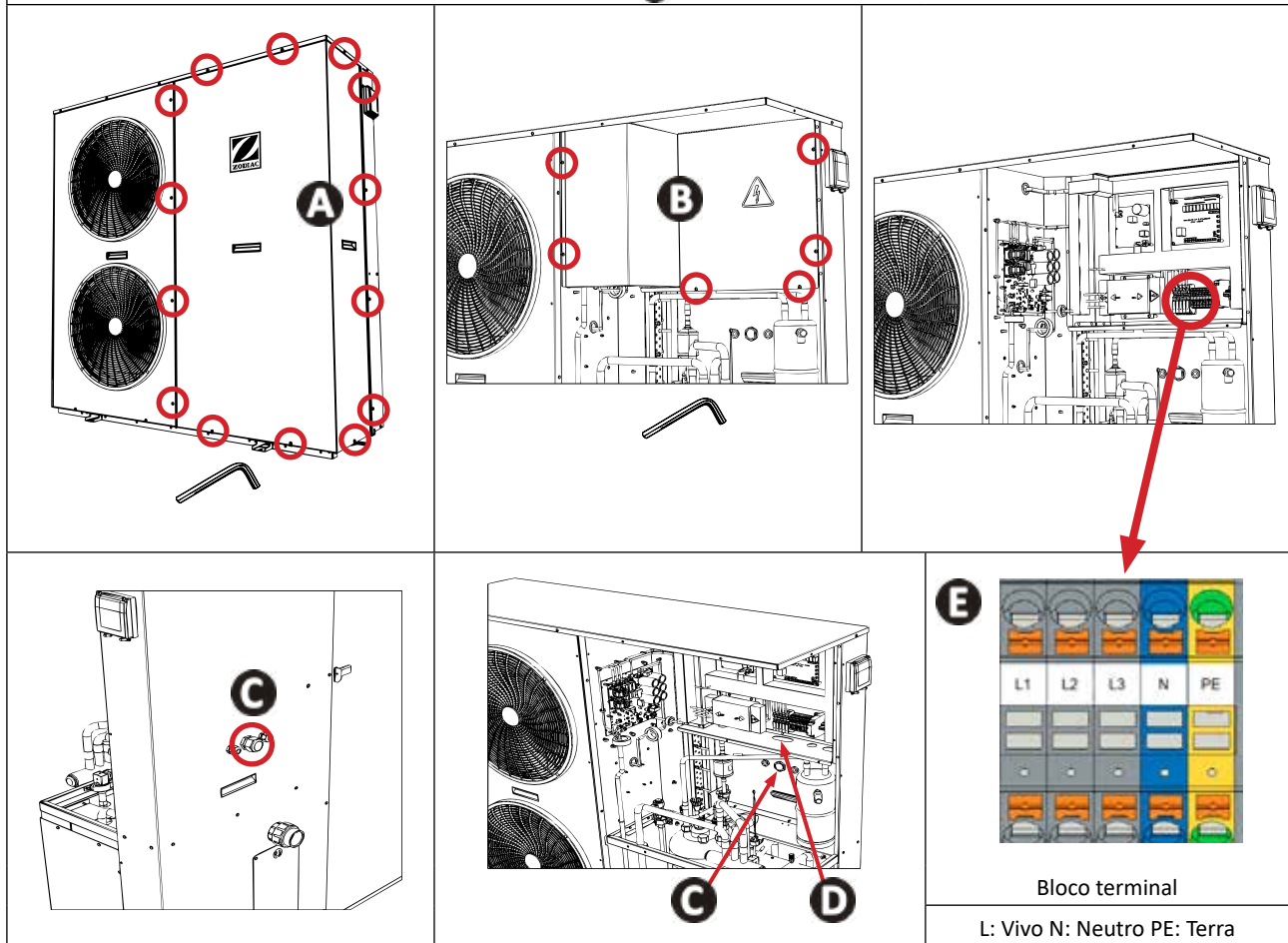
1.3.1 Secção transversal de cabo

Modelo	Alimentação elétrica	Corrente máx. (A)	Diâmetro do cabo*	Proteção magnética térmica (curva D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3 fases 50 / 60 Hz	22,57			

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

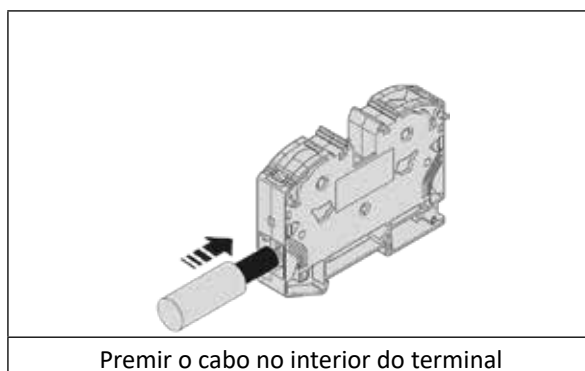
Aceder ao bloco do terminal eléctrico

- abra o painel frontal (A) para acessar a caixa elétrica.
- Abra o painel da caixa elétrica (B) para acessar o bloco de terminais (E).
- Insira o cabo de alimentação na prensa-cabo externa (C) localizada na placa traseira do aparelho.
- Dentro do aparelho, passe o cabo de alimentação pelo orifício oblongo (D).
- Conecte o cabo de alimentação ao bloco de terminais (E).



PT

- Conectar o cabo de alimentação ao bloco terminal no interior do aparelho como abaixo indicado.



➤ 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 aos terminais 40 e 41 pode danificar o aparelho e cancelar a sua garantia.
- Os terminais 40 e 41 são exclusivamente dedicados às opções e nunca devem ser usados para alimentar diretamente outros equipamentos.
- Aquando da intervenção nos terminais 40 e 41, existe um risco de retorno de corrente elétrica, ferimentos, danos materiais e morte.
- Usar cabos com uma secção de pelo menos 2x0.75mm 0,75mm², tipo RO2V e com um diâmetro entre 8 e 13mm.
- Se a potência da bomba de filtração exceder 5A (1000W), a ativação da prioridade de aquecimento requer o uso de um relé de potência.



- 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 os terminais 40-41 ao temporizador de filtração como mostrado no diagrama abaixo.
- Por predefinição, ao ligar eletricamente a bomba de filtração à bomba de calor, a prioridade aquecimento é desativada (parâmetro 6 do sistema, colocado em 0 por predefinição): Quando a prioridade aquecimento está ativada (parâmetro 6 do sistema, definido em 1), a cada 45 minutos (parâmetro 7 do sistema definido em 45 por predefinição), a bomba de filtração funcionará durante 5 minutos (parâmetro 8 do sistema, definido em 5 por predefinição) para verificar se o aquecimento ou arrefecimento é necessário.
- Aceder aos parâmetros do sistema e modificar os parâmetros 6, 7 e 8, se necessário, ver § “4.4 | Acesso aos parâmetros do sistema”.

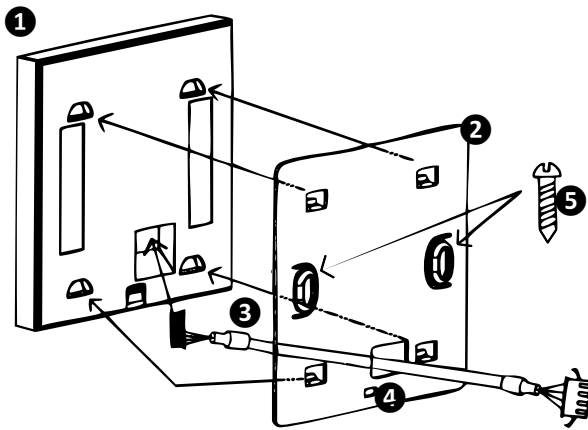
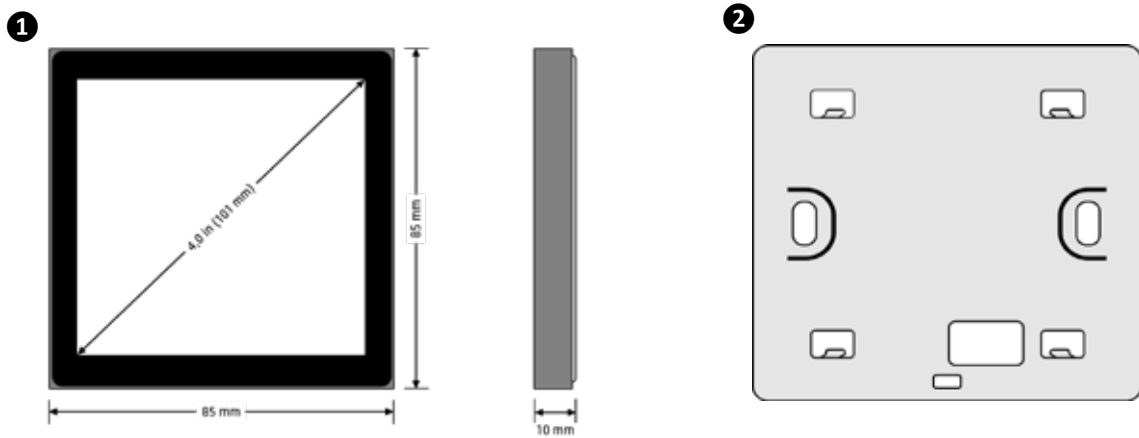
Exemplo: ao escolher 7 =90, a bomba de filtração será ativada a cada 90 minutos para verificar se o aquecimento ou arrefecimento é necessário.



- 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 do setpoint de temperatura da bomba de calor. Se o setpoint for atingido, a bomba funcionará durante 5 minutos a cada 45 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

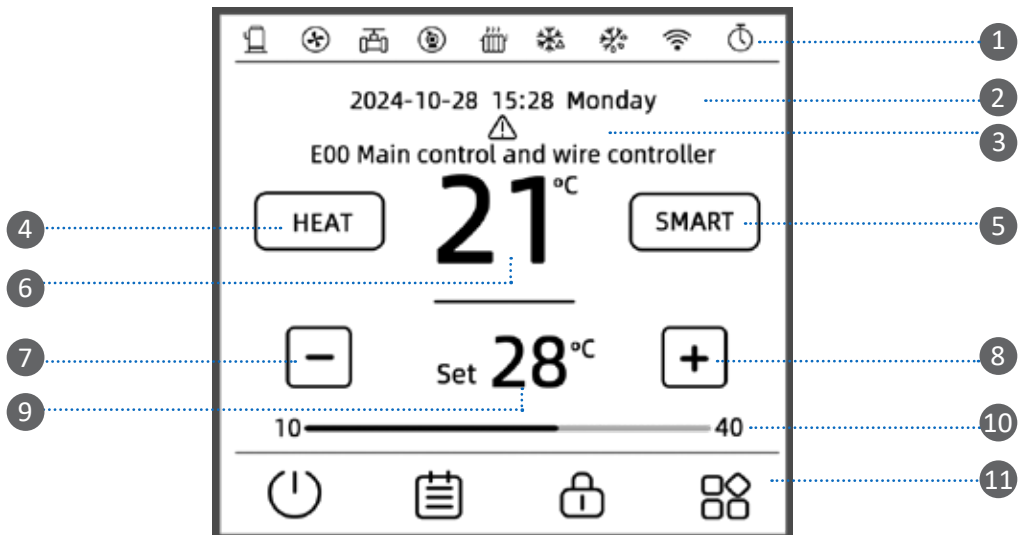
2.2.1 Instalação do display remoto







Para a instalação do display remoto, utilizar a placa metálica preta de fixação à parede (fornecida).









- 1 Display tátil multi-funções.
- 2 Placa metálica preta de fixação à parede (fornecida).
- 3 Cabo de transferência de dados do display (fornecido).
- 4 Abertura de passagem de cabo.
- 5 Parafusos para fixação na parede do ecrã tátil (fornecidos).

2.2.2 Detalhes da interface do utilizador



Número	Itens	Descrição	
1	Ícones de operação	Ver a tabela de ícones.	
2	Data, hora e dia da semana	-	
3	Ícone de advertência e código de alarme (se um alarme estiver presente)	-	
4	Modos de operação	HEAT	Apenas aquece a água
		COLD	Apenas arrefece a água
		AUTO	Aquece ou arrefece a água
5	Modos do inversor	ECO	Potência máx. até 45%
		NORMAL	Potência máx. até 65%
		SMART	Potência máx. até 85%
		TURBO	Potência máx. até 100%
6	Temperatura atual da água	-	
7	Reduzir o setpoint de temperatura	-	
8	Aumentar o setpoint de temperatura	-	
9	Setpoint de temperatura da água	-	
10	Representação do setpoint de temperatura da água dentro dos valores máx. e mín. autorizáveis	-	

11	Botões		ON/OFF
			Mostra os alarmes
			Desbloqueia o ecrã
			Introduz o ecrã de ajustes

Ícones	Descrição	Preto	Laranja
	Compressor	Compressor OFF	Compressor ON
	Ventilador	Ventilador OFF	Ventilador ON
	Válvula 4 vias	Válvula 4 vias off (CALOR)	Válvula 4 vias ON (FRIO)
	Bomba de filtração	Bomba de filtração OFF	Bomba de filtração ON
	Fio aquecedor	Fio aquecedor OFF	Fio aquecedor ON
	Proteção anti-congelamento	Proteção anti-congelamento OFF	Proteção anti-congelamento ON
	Degelo	Não realizando um procedimento de degelo	Realizando um procedimento de degelo
	Wi-Fi	Wi-Fi OFF	Wi-Fi ON
	Programação horária	Fora da programação horária	Dentro da programação horária

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 frontal que dá acesso à secção técnica deve ser 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.



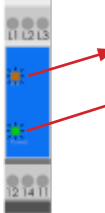
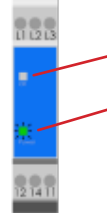



- **Esta operação deve ser realizada unicamente por um profissional qualificado.**
- **O controlador da ordem das fases protege o compressor. É proibido inverter as fases:**
 - No contactor de potência.
 - No compressor.



O controlador de erro de fase está localizado no armário elétrico.

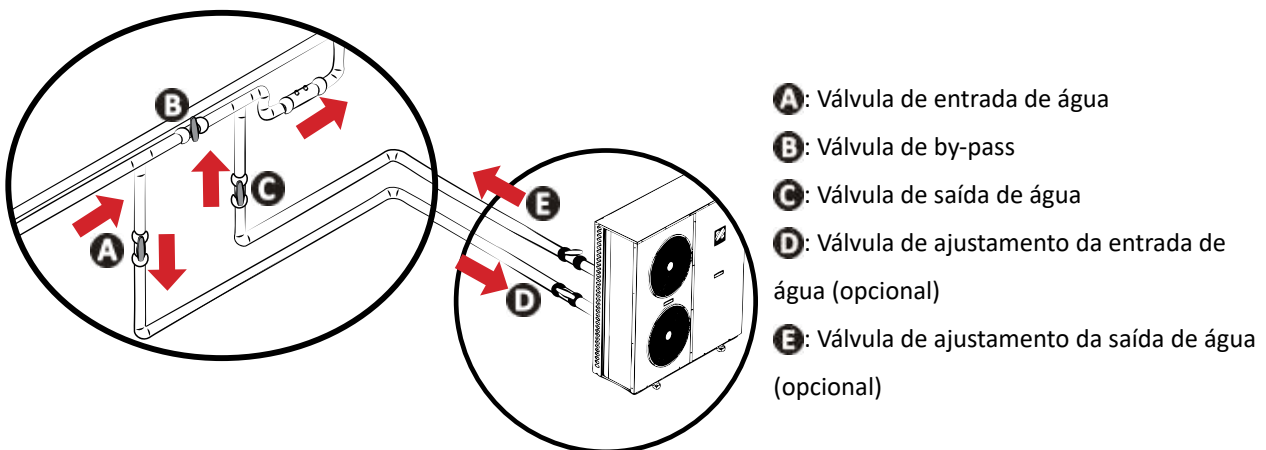
- Quando a bomba de calor está alimentada, verificar o estado do controlador de erro de fase, como indicado:

		
Estado das luzes indicadoras no controlador de erro de fase	 Luzes ON	 Luz OFF e ON
		 Luzes OFF

- Se houver uma inversão de fase ou fase ausente:
 1. Desligar o aparelho da alimentação elétrica;
 2. Inverter duas fases diretamente no painel de terminais de ligação do aparelho;
 3. Restaurar a alimentação elétrica do aparelho e verificar o estado da luz do indicador.




2.3.2 Funcionamento.

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



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

PT



- 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 qualquer lugar no ecrã tátil para ativá-lo.
 - Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.
 - Premir  durante 1 segundo para ligar o aparelho. O símbolo  aparece a laranja = ON, ou preto = OFF.
 - Acertar o relógio, ver o § "2.4.2 Ajuste da hora (relógio)".
 - Selecionar um modo, ver o § "2.4.4 Seleção de um modo de funcionamento".
 - Defina a temperatura desejada (designada por "setpoint"), ver § "2.4.6 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 de início:





- 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.

➔ 2.4 | Funções do utilizador

2.4.1 Bloqueio/desbloqueio do teclado

- Premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil. O ícone  aparece a laranja = bloqueado, ou preto = desbloqueado. O ecrã tátil é bloqueado automaticamente após 60 segundos.

2.4.2 Ajuste da hora (relógio)

- Premir  para entrar no ecrã de ajustes. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.
- Uma vez no ecrã de ajustes, clicar no símbolo  **Time**, localizado do lado esquerdo do ecrã.
- Finalmente, ajustar a data e a hora atuais fazendo deslizar os seletores para Ano, Mês, Dia, Hora e Minutos.
- Premir  para voltar ao ecrã principal.









2.4.3 Ajuste do timer

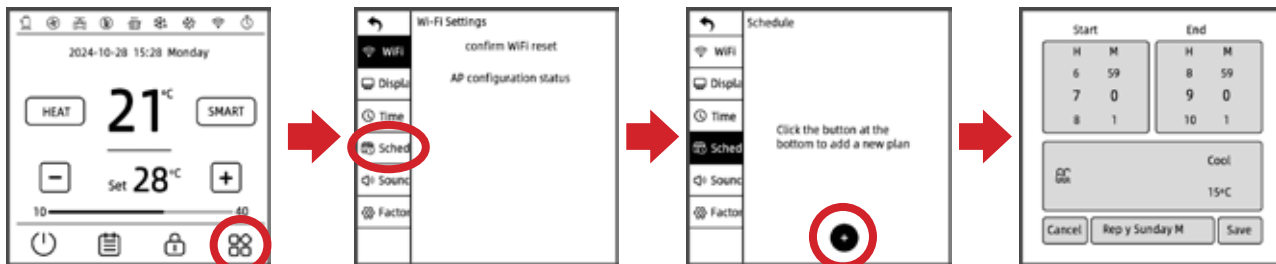


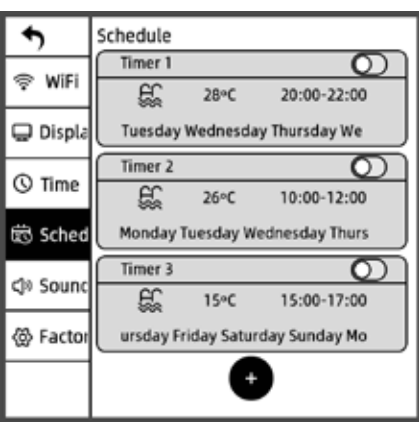



- Se dois timers diferentes forem ajustados na bomba de filtração e na bomba de calor, o timer da bomba de filtração será ignorado.
- Se um timer for ajustado na bomba de calor, é recomendado ativar a “prioridade aquecimento” para assegurar que a piscina seja aquecida durante este intervalo de tempo (a bomba de calor só funciona quando a bomba de filtração também está a funcionar).

Até 5 faixas de tempo podem ser criadas na bomba de calor.

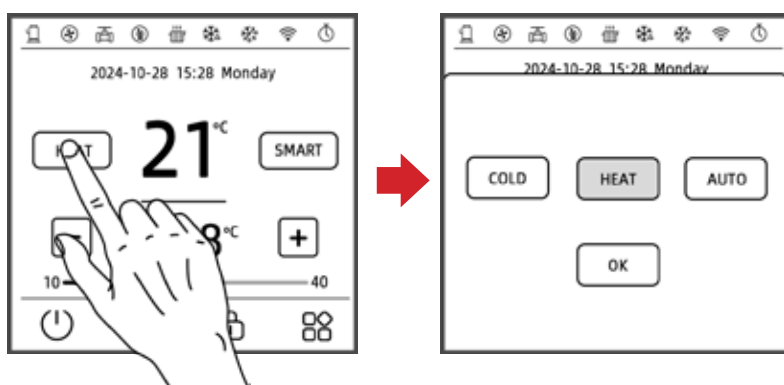
- Premir  para entrar no ecrã de ajustes. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.
- Uma vez no ecrã de ajustes, clicar no símbolo  **Sched**, localizado do lado esquerdo do ecrã.
- Clicar no botão  para adicionar um programa do timer.
- Finalmente, definir a hora de início e de fim fazendo deslizar os seletores tipo carrrossel para Hora e Minutos; definir o setpoint de temperatura e o modo de funcionamento; definir os dias da semana e enfim, premir  .

- Premir  para voltar ao ecrã principal.




	Timer 1	Nome do timer
		Deslizar para autorizar ou desautorizar o timer
		VERMELHO: Timer ajustado para Aquecimento AZUL: Timer ajustado para Arrefecimento VERDE: Timer ajustado para Automático
	28°C	Setpoint do timer
	20:00-22:00	Horas de início e fim do timer
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dias em que o timer é executado
		

2.4.4 Seleção de um modo de funcionamento




O modo de funcionamento pode ser ajustado dependendo da necessidade de aquecimento/arrefecimento da piscina, ver “2.2.2 Detalhes da interface do utilizador”.

Para mudar de modo de funcionamento:

- Premir o botão de modo de funcionamento. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.

- Selecionar um modo de funcionamento:

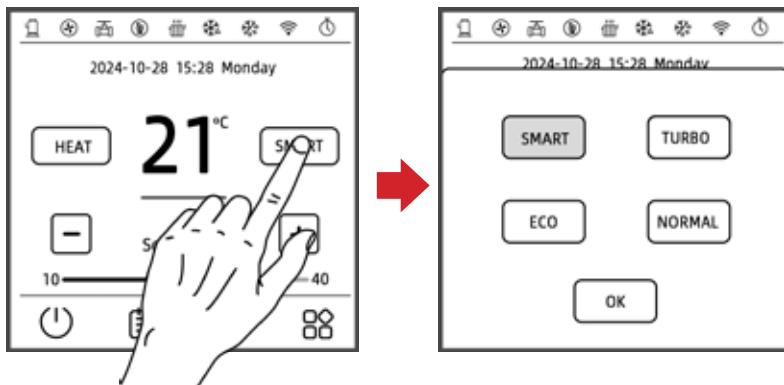


- Premir .

Os modos “CALOR” e “FRIO” definem o aparelho para uma única função: aquecer a água ou arrefecer a água, respetivamente.


Quando o modo “AUTO” é selecionado, o aparelho decidirá se deve aquecer ou arrefecer a água com base nas temperaturas da água atual e do setpoint.

2.4.5 Seleção de um modo do inversor



O modo do inversor pode ser ajustado dependendo da necessidade de aquecimento/arrefecimento da piscina, ver “2.2.2 Detalhes da interface do utilizador”.

Para mudar de modo de funcionamento:

- Premir o botão de modo do inversor. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.




- Selecionar um modo de funcionamento do inversor:



- Premir .

Os modos do Inversor determinam o limite máximo de potência que o aparelho poderá fornecer (se solicitado), ver “2.2.2 Detalhes da interface do utilizador”.

2.4.6 Ajuste do setpoint de temperatura





- Premir  e  para modificar o setpoint de temperatura. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.



- 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 água (independentemente do modo escolhido).
- A bomba de calor volta a funcionar para atingir o setpoint quando houver uma diferença de 1°C entre a temperatura da água da piscina e o setpoint de temperatura da água.
- *Exemplo: a temperatura do setpoint é de 25°C e a temperatura da água da piscina atingiu 25°C em modo aquecimento ou arrefecimento. A bomba de aquecimento para.*
 - Em modo arrefecimento, o aparelho voltará a funcionar automaticamente se a temperatura da água da piscina for superior a 26°C.
 - Em modo aquecimento, o aparelho voltará a funcionar automaticamente se a temperatura da água da piscina for inferior a 24°C.
 - Em modo Auto, o aparelho voltará automaticamente a funcionar se a temperatura da água da piscina for inferior a 24°C ou superior a 26°C.
- Se a prioridade de aquecimento não estiver ativada, a bomba de calor aguardará o próximo ciclo da bomba de filtração para funcionar.

2.4.7 Desativação do funcionamento da bomba de calor

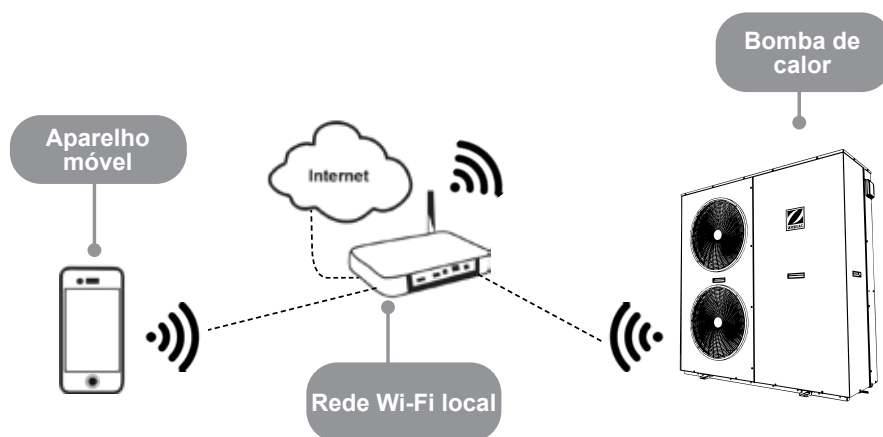
Pode ser necessário desativar o funcionamento da bomba de calor, para fins de manutenção por exemplo. **Neste caso, a interface do utilizador (ecrã tátil) permanece alimentada.** Para desativar o funcionamento da bomba de calor:

- Premir  durante 1 segundo. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil. O compressor da bomba de calor parará após alguns minutos: O ícone  passa de laranja a preto quando o compressor não está a funcionar.
- Certifique-se de ligar novamente o compressor premindo  durante 2 segundos para garantir o funcionamento normal da bomba de calor.



A bomba de calor pode levar até 5 minutos para reiniciar após ter sido iniciada novamente.

2.5 | Ligação à Aplicação Fluidra Pool



A bomba de calor pode ser controlada remotamente a partir de um smartphone ou tablet, através da aplicação Fluidra Pool disponível para os sistemas iOS e Android. O iQBridge é requerido para a ligação (vendido separadamente).

Antes de conectar-se à aplicação Fluidra Pool, certifique-se de:



- Usar um smartphone ou tablet que disponha de Wi-Fi.
- Usar uma rede Wi-Fi que possua um sinal razoavelmente forte aquando da ligação à bomba de calor: o sinal Wi-Fi deve ser detetável no local onde será utilizado o aparelho. Caso contrário, uma solução técnica deve ser prevista para amplificar o sinal existente.
- Permanecer perto do aparelho e ter disponível a senha da sua rede Wi-Fi doméstica.

1. Carregar a aplicação Fluidra Pool (QR code na parte traseira do produto).
2. Conectar o iQBridge RS / Connect Box ao aparelho como descrito no manual do utilizador iQBridge RS / Connect Box.
3. Abrir a aplicação e seguir as etapas descritas na aplicação para adicionar a bomba de calor.





3 Manutenção

3.1 I 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 danifique o aparelho: cobrir o aparelho com uma cobertura de invernagem não fornecida (não isole hermeticamente o aparelho no interior da cobertura).

- Desativar o funcionamento do aparelho premindo e mantendo  durante 2 segundos (a interface do utilizador continua alimentada), se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil,
- Desconectar a alimentação elétrica,
- Abrir a válvula B (veja o § “1.2 I Ligações hidráulicas”),
- Fechar as válvulas A e C e abra as válvulas D e E (se presentes, ver o § “1.2 I 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 dois conectores de entrada e saída de água do lado de trás ou do lado 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.

3.2 I 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 contêm 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 cilindros de recuperação adequados. 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.

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

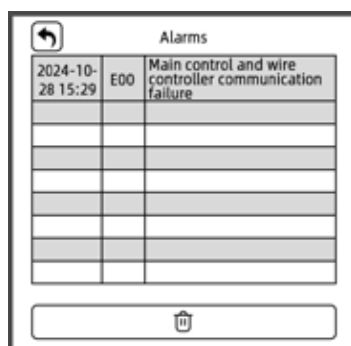
O aparelho não começa a aquecer imediatamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o setpoint de temperatura é atingido, o aparelho para de aquecer; a temperatura da água é superior ou igual ao setpoint de temperatura. • Quando o caudal de água é igual a zero ou insuficiente, o aparelho para: verificar se a água circula corretamente no aparelho e se as ligações hidráulicas estão corretas. • O aparelho 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 contcto 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 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.
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 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. Comute para o modo TURBO e coloque a filtração em 24/24 manual enquanto a temperatura eleva-se. • 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 suficientes porque o seu evaporador está sujo. Limpá-lo para restaurar o seu desempenhos (ver o § “3.2 Manutenção”). • Verifique que o ambiente externo não está a bloquear a bomba de calor (ver § “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 executará ciclos de degelo. • O aparelho não consegue captar calor suficientes porque o seu evaporador está sujo. Limpá-lo para restaurar o seu desempenhos (ver o § “3.2 I Manutenção”).
O aparelho aciona o disjuntor.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que o disjuntor foi corretamente dimensionado e que a secção de cabo usada está correta (ver § “5.2 I Dados técnicos”). • A tensão da alimentação elétrica é demasiado baixa; contactar o seu fornecedor de eletricidade.

4.2 I 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 / uma descrição aparece no ecrã principal.








Para ver mais detalhes sobre o código de alarme, como a hora e data do evento, premir .

Para fazer o reset dos alarmes, premir .

Display	Causas possíveis	Solução
A4(1#) / A5(#) Defeito do sensor de temperatura do exaustor (Td-TP) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
A7(1#) / F7(2#) Defeito do sensor de temperatura do ar de aspiração (Ts-TA) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
A2(1#) / A3(2#) Defeito do sensor de temperatura de descongelamento (Tdef-TH) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
A1 Defeito do sensor de temperatura ambiente (Tao-T4) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
F3(1#) / F6(2#) Defeito do sensor de temperatura do tubo de líquido (Tliq-TW) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
A8(1#) / A9(2#) Defeito do sensor de temperatura do meio da bobina (Tmc-TB) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor
Ab(1#) / Fb(2#) Defeito do sensor de alta pressão (HPS) (A unidade para de trabalhar)	Sensor desconectado ou defeituoso	Reconectar ou substituir o sensor

Display	Causas possíveis	Solução
AC(1#) / FC(2#) <i>Defeito do sensor de baixa pressão (LPS)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar ou substituir o sensor
b1 (1#) / d1(2#) <i>Erro IPM (E)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar a ligação de alimentação
	Driver defeituoso	 Substituir o driver
b5(1#) / d5(2#) <i>Erro de corrente IPM (E)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar a ligação de alimentação
	Driver defeituoso	 Substituir o driver
b6(1#) / d6(2#) <i>Voltagem IPM demasiado baixa (E)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar a ligação de alimentação
	Driver defeituoso	 Substituir o driver
b7(1#) / d7(2#) <i>Erro de temperatura IPM (E)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar a ligação de alimentação
	Driver defeituoso	 Substituir o driver
b9(1#) / d9(2#) <i>Temperatura IPM demasiado alta (E)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Temperatura ambiente excessiva	Aguarde que a temperatura ambiente desça
	Caudal de ar insuficiente	Bobina do evaporador suja: limpar  Má ligação ou driver do ventilador defeituoso (B), verificar/substituir.  Motor do ventilador defeituoso, verificar/substituir
		Driver defeituoso (E)
bA(1#) / dA(2#) <i>Defeito de arranque do compressor</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar as ligações
	Driver defeituoso (E)	 Substituir o driver
	Compressor defeituoso	 Substituir compressor
bC(1#) / dC(2#) <i>Defeito de carga do compressor</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Linha de alimentação defeituosa	 Verificar as ligações
	Driver defeituoso (E)	 Substituir o driver
	Compressor defeituoso	 Substituir compressor
P6(1#) / P8(2#) <i>Proteção de desligamento da alta pressão (HP)</i> <i>(A unidade para de trabalhar)</i>	Caudal de água insuficiente	 Verificar o funcionamento da bomba de água e a abertura das válvulas de by-pass  Verificar o bom funcionamento do controlador de caudal
	Excesso de gás refrigerante	 Verifique e reajuste o volume de refrigerante
	Válvula 4 vias defeituosa	 Substituir a válvula 4 vias
	Ventilador defeituoso	 Má ligação ou driver do ventilador defeituoso (B)  Motor do ventilador defeituoso
	Sensor de alta pressão (HP) desconectado ou defeituoso	 Reconectar o interruptor de pressão ou substituí-lo

Display	Causas possíveis	Solução
P7 <i>Defeito da alimentação trifásica (A unidade para de trabalhar)</i>	Alimentação elétrica defeituosa	 Verificar a ligação da alimentação /ordem das fases Placa principal defeituosa (B), verificar/ substituir
P9(1#) / Pb(2#) <i>Proteção de desligamento da baixa pressão (LP) (A unidade para de trabalhar)</i>	Gás refrigerante insuficiente	 Verifique e reajuste o volume de refrigerante
	Válvula 4 vias defeituosa	 Substituir a válvula 4 vias
	Ventilador defeituoso	 Má ligação ou driver do ventilador defeituoso (B) Motor do ventilador defeituoso
	Sensor de baixa pressão (LP) desconectado ou defeituoso	 Reconectar o interruptor de pressão ou substituí-lo
E2 <i>Erro EEPROM (A) (A unidade para de trabalhar)</i>	Defeito da memória interna	 Placa principal danificada, substituir
L5(1#) / L6(2#) <i>Defeito de comunicação entre a placa do ventilador DC (B) e o controlo principal (A) (A unidade para de trabalhar)</i>	Ligação incorreta	 Verificar as ligações de cablagem dos componentes
	Driver do ventilador defeituoso	 Substituir o driver do ventilador
	Placa principal defeituosa	 Substituir a placa principal
LC(1#) / LD(2#) <i>Defeito de comunicação entre o compressor do driver (E) e o controlo principal (A)</i>	Ligação incorreta	 Verificar as ligações de cablagem dos componentes
	Driver do compressor defeituoso	 Substituir o driver do compressor
	Placa principal defeituosa	 Substituir a placa principal
C4(1#) / C5(2#) <i>Proteção temperatura de exaustão excessiva (Td-TP) (A unidade para de trabalhar)</i>	Gás refrigerante insuficiente	 Verificar a abertura da válvula de expansão Verificar e reajustar o volume de refrigerante e certificar-se de que não há fugas de gás
CC <i>Temperatura da água de saída demasiado alta (Tout-T3) (A unidade para de trabalhar)</i>	Caudal de água insuficiente	 Verificar o funcionamento da bomba de água e as aberturas da válvula de bypass Verificar o bom funcionamento do controlador de caudal
CF <i>Defeito de descongelamento (Tout-T3) (A unidade para de trabalhar)</i>	Sensor desconectado ou defeituoso (TH)	 Reconectar ou substituir o sensor
Y3 <i>Defeito ventilador externo 1 DC (A unidade para de trabalhar)</i>	Falha do motor do ventilador	 Substituir o motor do ventilador
	Placa de alimentação do ventilador defeituosa	 Substituir o PCB
	Defeito ou bloqueio de pá do ventilador	 Limpar a pá do ventilador ou substituí-la por uma nova
J3 <i>Defeito ventilador externo 2 DC (A unidade para de trabalhar)</i>	Falha do motor do ventilador	 Substituir o motor do ventilador
	Placa de alimentação do ventilador defeituosa	 Substituir o PCB
	Defeito ou bloqueio de pá do ventilador	 Limpar a pá do ventilador ou substituí-la por uma nova

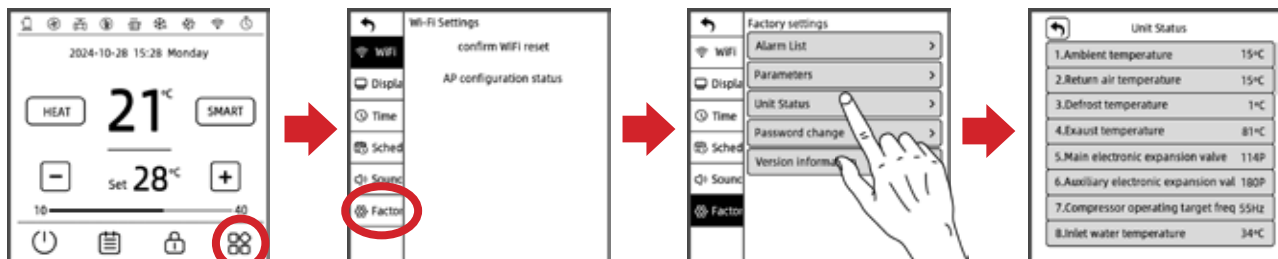
Display	Causas possíveis	Solução
<p>F2 <i>Defeito do sensor da temperatura de retorno da água (Tin-T5)</i> (A unidade para de trabalhar)</p>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar o sensor ou substituí-lo
<p>F4 <i>Defeito do sensor de temperatura de saída da água (Tout-T3)</i> (A unidade para de trabalhar)</p>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar o sensor ou substituí-lo
<p>F5 <i>Proteção de desligamento do interruptor de caudal de água (FS)</i> (A unidade para de trabalhar)</p>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar o sensor ou substituí-lo
<p>Fa <i>Proteção caudal de água insuficiente (Tout-T3)</i> (A unidade para de trabalhar)</p>	Caudal de água insuficiente	 Verificar o funcionamento da bomba de água e a abertura das válvulas de by-pass  Verificar o bom funcionamento do controlador de caudal
<p>P1(1#) / P2(2#) <i>Proteção sobrepressão da alta pressão</i></p>	Sensor desconectado ou defeituoso	 Reconectar o sensor ou substituí-lo
<p>E0 <i>Defeito de comunicação controlo principal e controlador de fio (C)</i></p>	Ligação incorreta Controlador de fio defeituoso Controlador principal defeituoso	 Reconectar o sensor ou substituí-lo




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:



- Premir  para entrar no ecrã de ajustes. Se necessário, premir  durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.
- Uma vez no ecrã de ajustes, clicar no símbolo  **Factor**, localizado do lado esquerdo do ecrã.
- Premir então o submenu “Estado da Unidade”.

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

Código	Descrição	Unidades
1	Temperatura ambiente	°C
2	Temperatura do ar de retorno	°C
3	Temperatura de descongelamento	°C
4	Temperatura de exaustão	°C
5	Válvula de expansão eletrónica principal	Etapas
6	Válvula de expansão eletrónica auxiliar	Etapas
7	Frequência alvo de funcionamento do compressor	Hz
8	Temperatura da água de entrada	°C
9	Temperatura da água de saída	°C
10	Estado do compressor	ON / OFF
11	Temperatura do tubo de líquido	°C
12	Temperatura do meio da bobina	°C
13	Corrente de entrada do drive	A
14	Corrente do bus DC do compressor de saída do drive	A
15	Voltagem de entrada do drive	V
16	Voltagem do bus DC do drive do compressor	V
17	Temperatura do módulo	°C
18	Alta pressão	bar
19	Baixa pressão	bar
20	Estado do ventilador	ON / OFF
21	Estado da bomba de água	ON / OFF
22	Aquecimento elétrico do circuito de água	ON / OFF
23	Estado da válvula quatro vias	ON / OFF
24	Aquecimento elétrico do chassis	ON / OFF
25	Aquecimento elétrico do virabrequim	ON / OFF

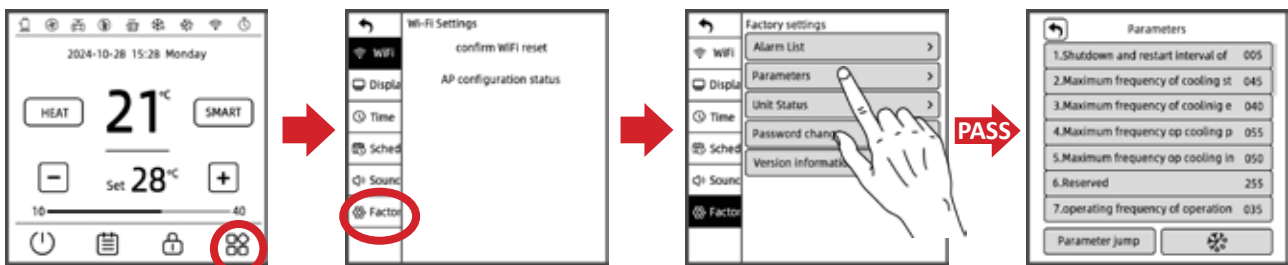
Código	Descrição	Unidades
26	Estado do degelo	ON / OFF
27	Estado do anti-congelamento	ON / OFF
28	Interruptor de caudal de água	ON / OFF
29	Interruptor alta pressão	ON / OFF
30	Interruptor baixa pressão	ON / OFF
31	Sobrecarga do compressor	ON / OFF
32	Interruptor de sequência de fase	ON / OFF

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:



- Premir para entrar no ecrã de ajustes. Se necessário, premir durante 1 segundo para desbloquear o ecrã tátil.
- Uma vez no ecrã de ajustes, clicar no símbolo **Factor**, localizado do lado esquerdo do ecrã.
- Premir então o submenu “Parâmetros”. Ser-lhe-á pedido que insira uma senha: insira “123”, e prima .

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

Id	Nome	Gama	Defeito
6	Prioridade aquecimento	0: Saída prioridade aquecimento ativa (40-41 em curto) 1: Proridade aquecimento ativada	0
7	Período entre 2 inícios da bomba de filtração	A bomba de filtração é ativada a cada “8” minutos (5 a 255) então o parâmetro “Tempo de funcionamento da filtração” é iniciado	45
8	Tempo de funcionamento da filtração	A bomba de filtração é mantida em ON durante “9” minutos (1 a 255) para verificar se o aquecimento/arrefecimento é requerido	5
22	Autorizar o interruptor remoto	0: Controlo remoto não autorizado 1: controlo remoto autorizado	0

4.5 | Diagrama de cablagem

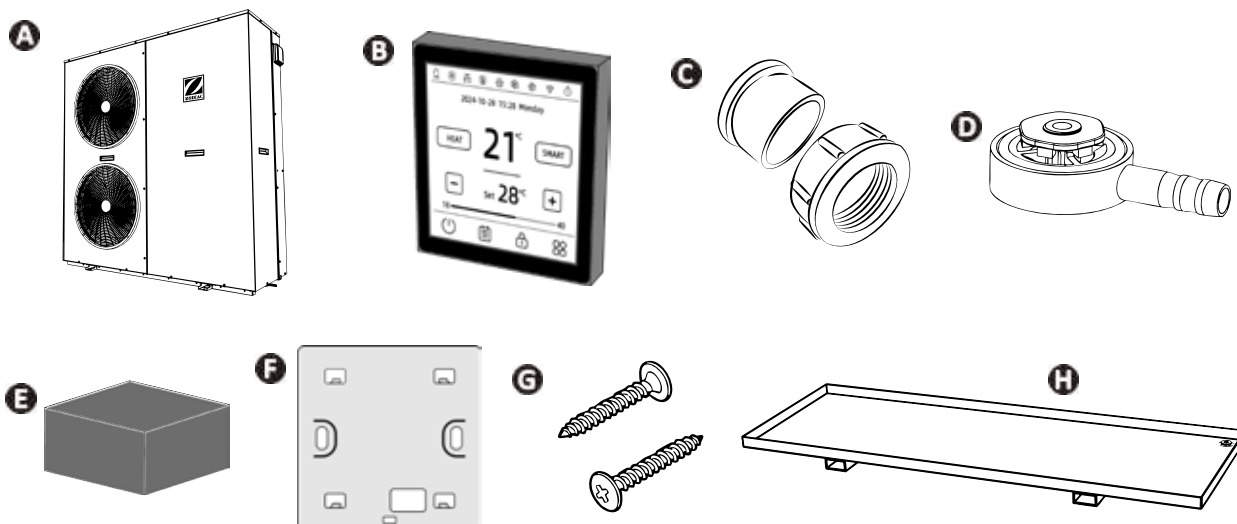


- [Ver os diagramas de cablagem no fim do documento.](#)



5 Características

5.1 | Descrição



A		PowerForce Inv
B	Display tátil 4"	✓
C	Conectores hidráulicos de entrada/saída *	✓ (X2)
D	Sifão de condensados **	✓ (X2)
E	Pés anti-vibrações ***	✓ (X4)
F	Placa de montagem na parede para fixação do ecrã tátil **	✓
G	Parafusos para fixação do ecrã tátil na parede ***	✓ (X2)
H	Cuba de condensados	+

* 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 (invernagem).

** Já montado no aparelho.

*** Fornecido numa bolsa plástica.

✓: Incluído

+: Disponível como acessório

5.2 | Dados técnicos

Especificações técnicas			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Temperatura de funcionamento	Ar	-15 a 38 °C	
	Água	10 a 40 °C	
Pressão de funcionamento	Refrigerante	1,5 a 41 bar (0,15 a 4,1 MPa)	
	Água	0 a 3 bar (0 a 0,3 MPa)	
Alimentação elétrica		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Variação de tensão admissível		± 6 % (durante o funcionamento)	
Ligações hidráulicas		2 uniões PVC Ø 63 mm	
Classe de proteção		I	
Grau de poluição		2	
Classe de proteção		IPX4	
Localização da instalação		No exterior	
Classe EN17465		A	A
EN17465 - SCOP		8,19	8,03
Corrente elétrica nominal	A	9.34	11.39
Corrente elétrica máxima	A	21.32	22.57
Secção de cabo mínima**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Potência acústica ***	dB(A)	60	
Pressão acústica a 10m***	dB(A)	40	
Caudal de água recomendado	m ³ /h	10	
Número de circuitos frigoríficos		1	
Tipo de fluido refrigerante		R32	
Carga de fluido refrigerante	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Temperatura de serviço (máx./mín.)		63 / -32	
Peso aproximado		205	210

Desempenho: Ar [15 °C / 70% RH] - Água [26 °C]			
Potência fornecida / Consumida a 100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Potência fornecida / Consumida a 65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Potência fornecida / Consumida a 30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP a 100%		5.5	5.1
COP a 65%		6.25	6.31
COP a 30%		8.18	7.96
COP médio (Tm)		5.99	5.75

Desempenho: Ar [26 °C / 80% RH] - Água [26 °C]			
Potência fornecida / Consumida a 100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Potência fornecida / Consumida a 30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP a 100%		6.53	6.24
COP a 30%		12.02	12.01

Desempenho: Ar [7 °C / 90% RH] - Água [26 °C]			
Potência fornecida / Consumida a 100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP a 100%		4.28	4.22

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

* Valores fornecidos nas condições de ar [15 °C / 70% RH] - e temperatura da água de [26 °C]

** 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.

*** Valores acústicos a 10 m de acordo com as Diretivas EN60704-1:2010+A11:2012 s

5.3 | Dimensões

5.3.1 Dimensões do aparelho





The image contains three technical drawings of a rectangular device:

- Front View:** Shows two fans (G) and a top panel (C). Dimensions include a total width of 1564 mm, a height of 1555 mm, and a depth of 312 mm. Callouts A, B, and C are present.
- Top View:** Shows the top surface (K) and a front panel (F). Dimensions include a total width of 500 mm, a depth of 115 mm, and a distance of 430 mm from the front edge to the start of the top panel. Callouts F and K are present.
- Rear View:** Shows the back panel (D) with various ports and components (E, L, J, I, H). Callouts D, E, L, J, I, and H are present.
- Side View:** Shows the side profile (C) with a height of 1580 mm and a depth of 585 mm. Callout C is present.

A: Base	B: Fachada	C: Tampa	D: Porta de acesso técnico
E: Painel traseiro	F: Montante	G: Grelha	H: Interface utilizador
I: Entrada de água da piscina	J: Saída de água da piscina	K: Evaporador	L: Prensa-cabos



* 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. I bambini devono essere sorvegliati per accertarsi 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 2024/573).
- 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 2024/573, 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 un certificato al fornitore 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 dei compressori o l'olio dei compressori, accertarsi che siano stati svuotati a un livello accettabile per essere certi che del 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.

IT

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	15
2.4 Funzioni utente	17
2.5 Connessione all'app Fluidra Pool	20



3 Manutenzione

21

3.1 Stoccaggio invernale	21
3.2 Manutenzione	21



4 Risoluzione dei problemi

25

4.1 Comportamento dell'apparecchio	25
4.2 Visualizzazione codice d'errore	26
4.3 Visualizzare le impostazioni di funzionamento	30
4.4 Accesso alle impostazioni di sistema	31
4.5 Diagrammi di cablaggio	31



5 Caratteristiche

32

5.1 Descrizione	32
5.2 Dati tecnici	33
5.3 Dimensioni	34



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

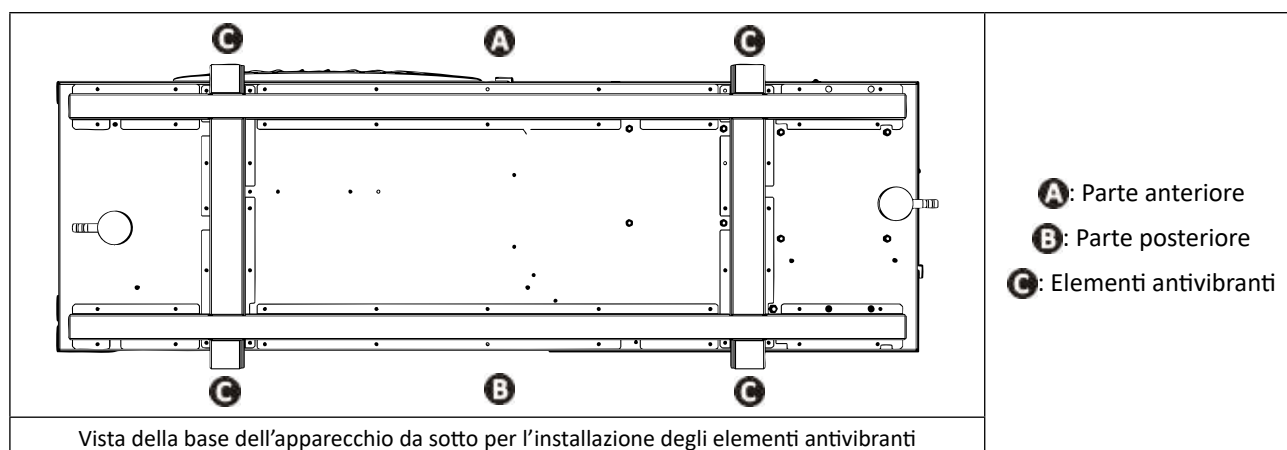
1.1 | Scegliere l'ubicazione

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 con un ausilio meccanico appropriato.

- 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 presenti sui piedi antivibranti (forniti) 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.),
- 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,

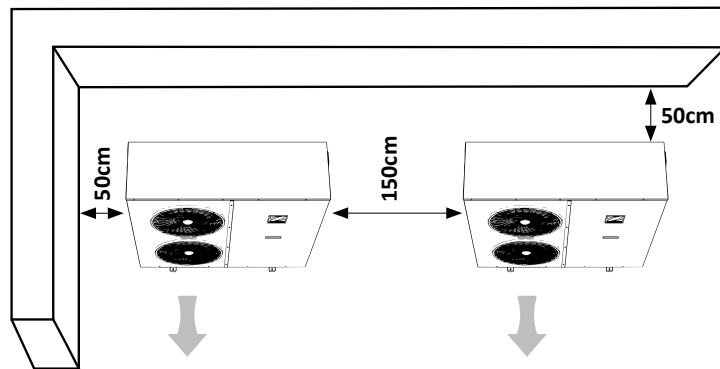
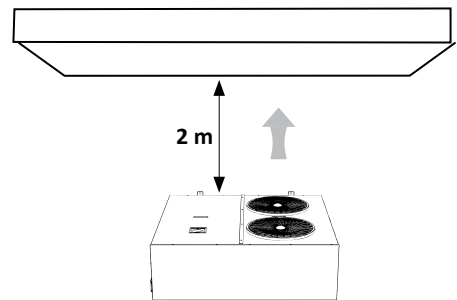
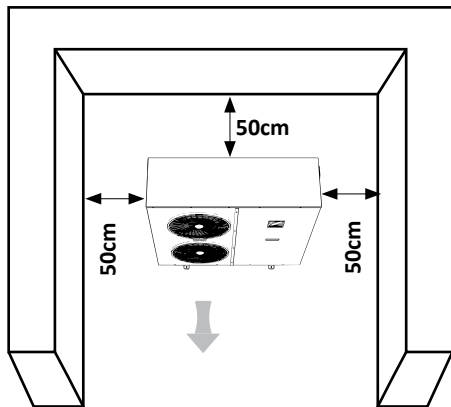
Consiglio: per ridurre il rumore prodotto dalla pompa di calore



- 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 I 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'apparechio, prevedere dello spazio libero intorno ad esso come mostrato nelle immagini sotto. Più lontano saranno gli ostacoli, più silenziosa sarà la pompa di calore.

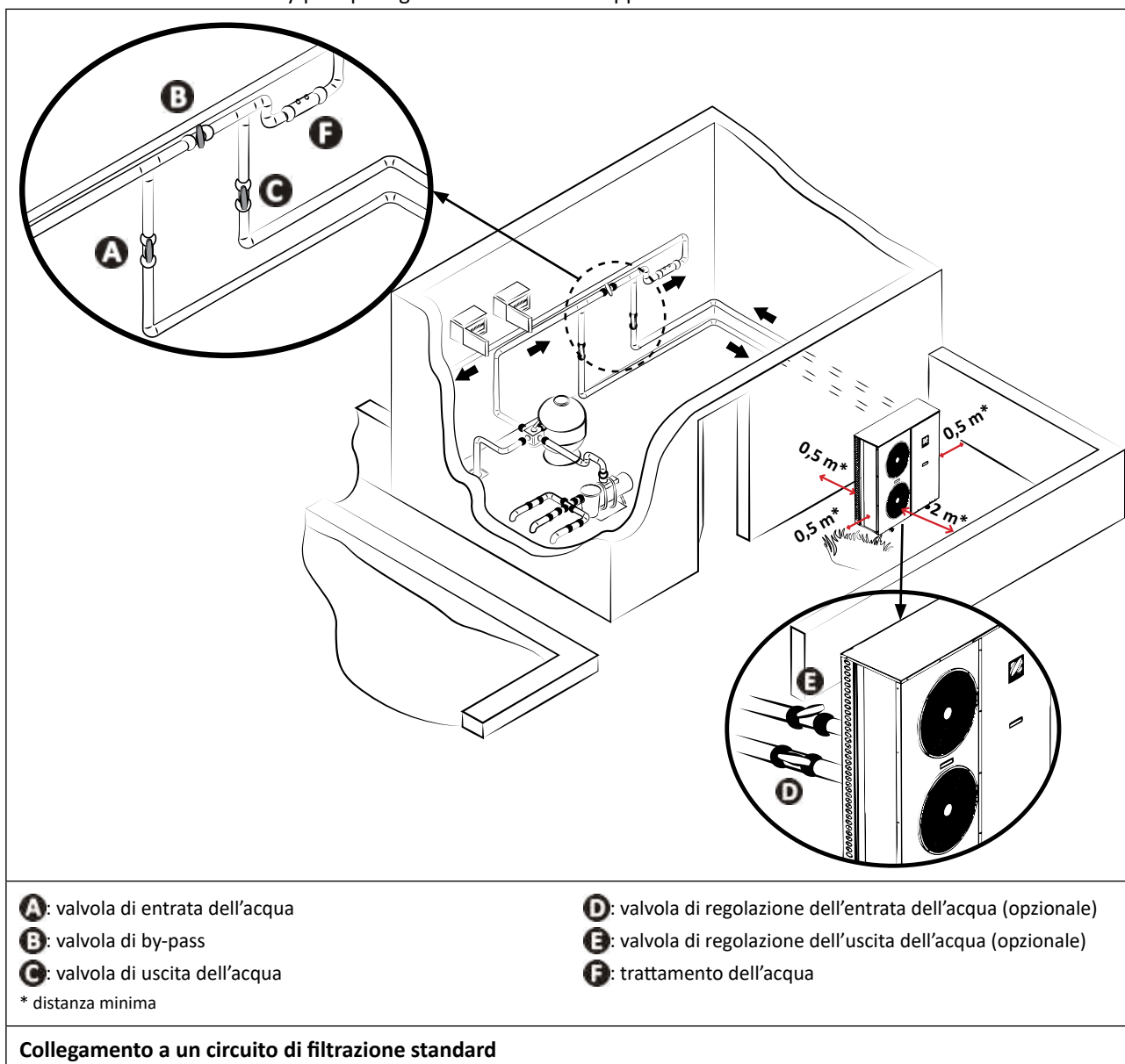


(distanze minime)

1.2 I Collegamenti idraulici

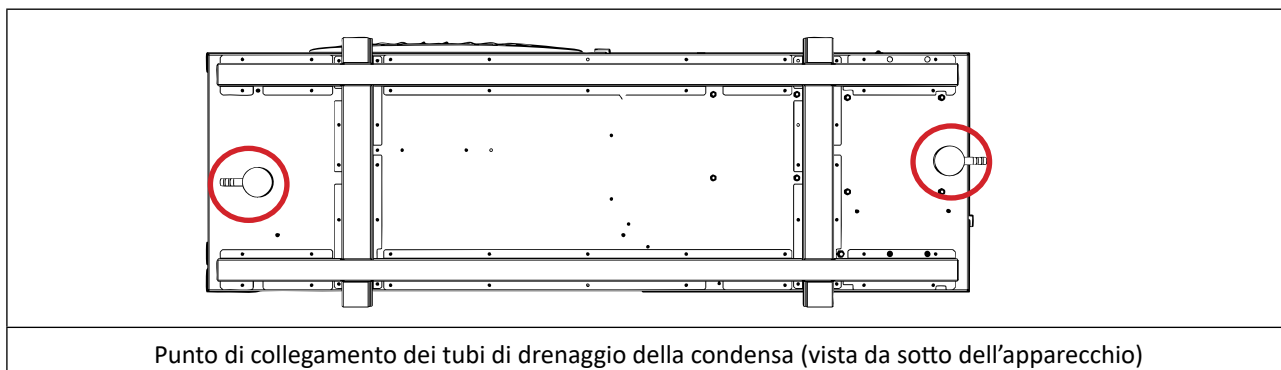
L'apparecchio sarà collegato con un tubo in PVC Ø63 o Ø75, utilizzando i raccordi mezza unione forniti (vedere § "5.1 I Descrizione"), al circuito di filtrazione della piscina, **dopo il filtro e prima del trattamento dell'acqua.**

- Rispettare il verso del collegamento idraulico.
- Deve essere installato un by-pass per agevolare il lavoro sull'apparecchio.



Per evacuare le condense:

- Collegare un tubo di drenaggio della condensa (non fornito, diametro interno: 15mm) alla parte finale del sifone della condensa, ubicato sul lato dell'apparecchio.





Consiglio: evacuazione della condensa

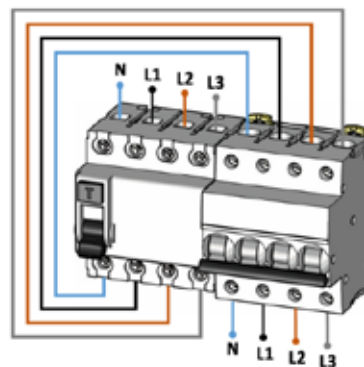
- Attenzione, l'apparecchio può evacuare molti litri d'acqua al giorno. Consigliamo vivamente di collegare il drenaggio a un sistema di scarico dell'acqua appropriato.

➤ 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).
- I collegamenti sono mostrati nel diagramma nell'immagine allegata.
- 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.
- Collegare il cavo di alimentazione alla morsetti, mostrata nell'immagine seguente e ai diagrammi di cablaggio, vedere Diagrammi di cablaggio alla fine del manuale.



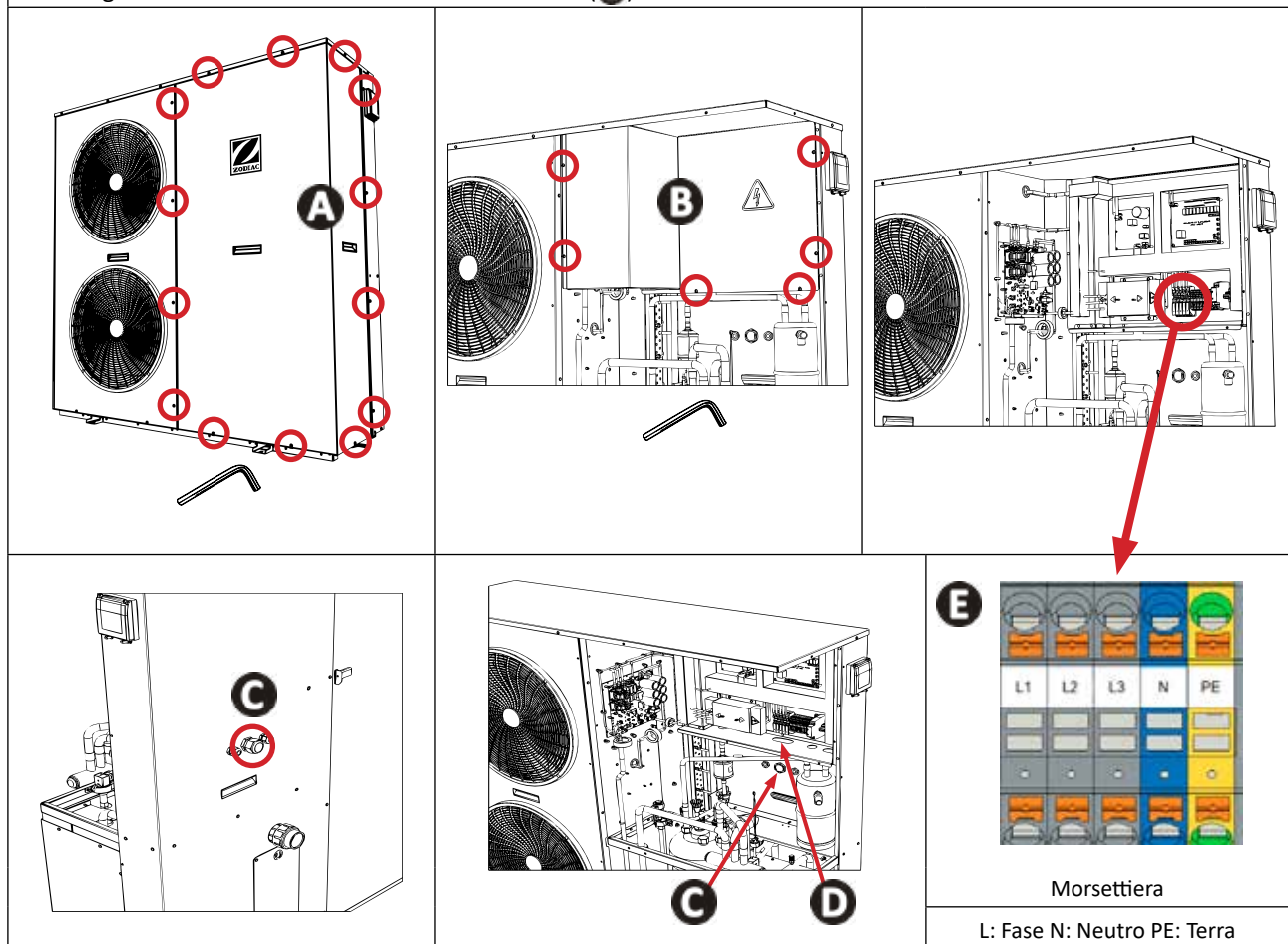
1.3.1 Sezione di cavo

Modello	Alimentazione elettrica	Tensione max (A)	Diametro del cavo*	Protezione magnetotermica (Curva D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3 fase 50 / 60 Hz	22,57			

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

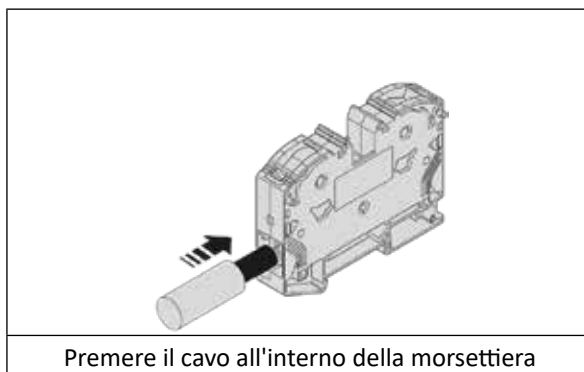
Accedere alla morsettieria

- Aprire il pannello frontale (A) per accedere alla scatola elettrica.
- Aprire il pannello della scatola elettrica (B) per accedere al morsettier (E).
- Inserire il cavo di alimentazione nel pressacavo esterno (C) situato sulla piastra posteriore dell'apparecchio.
- All'interno dell'apparecchio, far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro oblungo (D).
- Collegare il cavo di alimentazione alla morsettieria (E).



IT

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



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 40 a 41 rischia di danneggiare l'apparecchio e comporta l'annullamento della garanzia.
- I morsetti da 40 a 41 sono dedicati esclusivamente alle opzioni e non devono in alcun modo essere utilizzati per alimentare direttamente altre attrezzature.
- L'intervento sui morsetti da 40 a 41 presenta un rischio di ritorno di corrente elettrica, di lesioni corporali, di danni materiali e di decesso.
- Utilizzare cavi con una sezione di almeno $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, 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.



- 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.

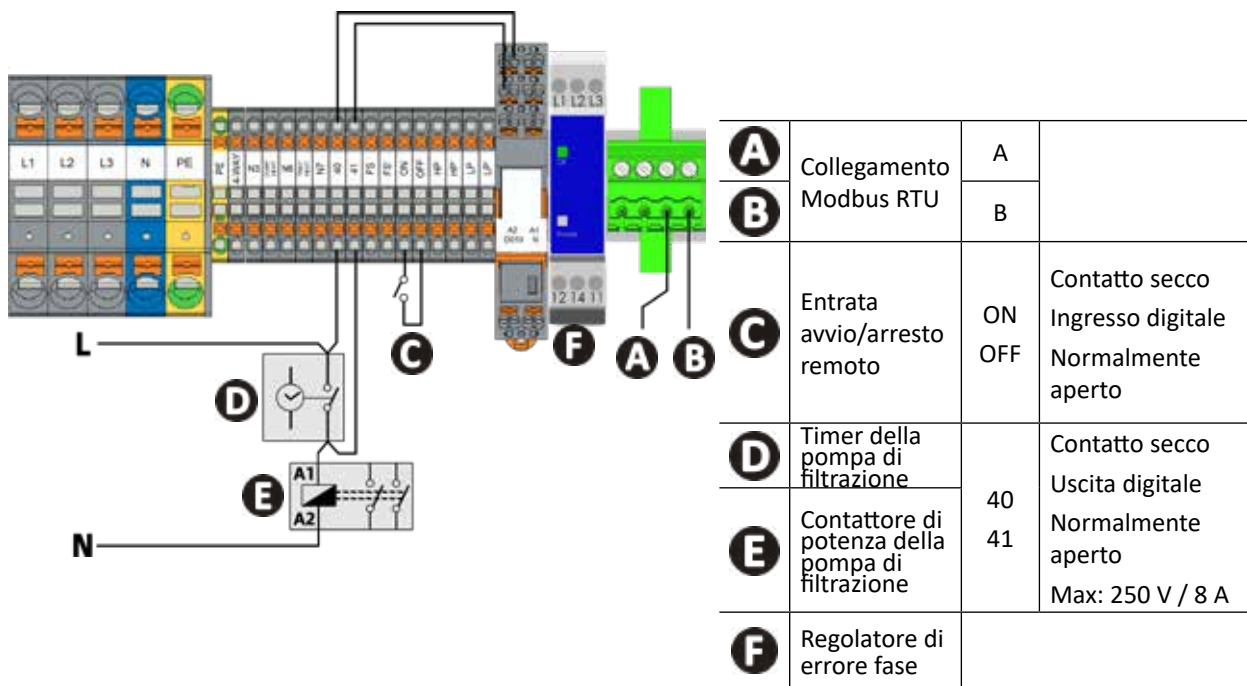
1.4.1 Opzione "Priorità riscaldamento"

Collegare la pompa di filtrazione che la pompa di calore (= attivar 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 i morsetti 40-41 al timer di filtrazione come mostrato nel diagramma sotto.
- Per impostazione predefinita, quando la pompa di filtrazione viene collegata elettricamente alla pompa di calore, la priorità riscaldamento è disattivata (parametro di sistema 6, impostato su 0 per impostazione predefinita): Quando la priorità riscaldamento è attivata (parametro di sistema 6, impostato su 1), ogni 45 minuti (parametro di sistema 7, impostato su 45 per impostazione predefinita), la pompa di filtrazione entrerà in funzione per 5 minuti (parametro di sistema 8, impostato su 5 per impostazione predefinita) per verificare la necessità di raffreddamento o riscaldamento.
- Accedere alle impostazioni di sistema e modificare 6, 7 e 8, se necessario, vedere § "4.4 | Accesso alle impostazioni di sistema".

Esempio: se si sceglie 7=90, la pompa di filtrazione si attiverà ogni 90 minuti per verificare la necessità di riscaldamento o raffreddamento.



2 Uso

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 26°C, una temperatura dell'acqua di 26°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.

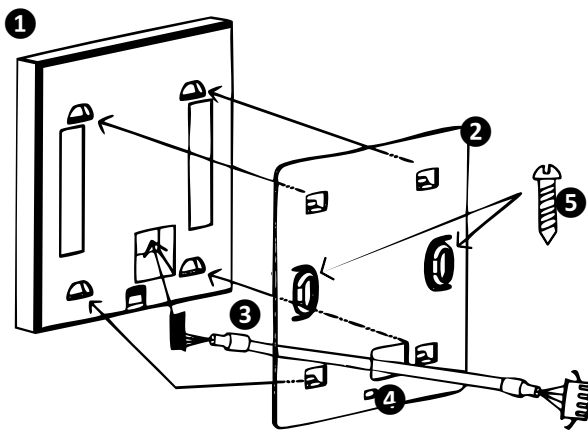
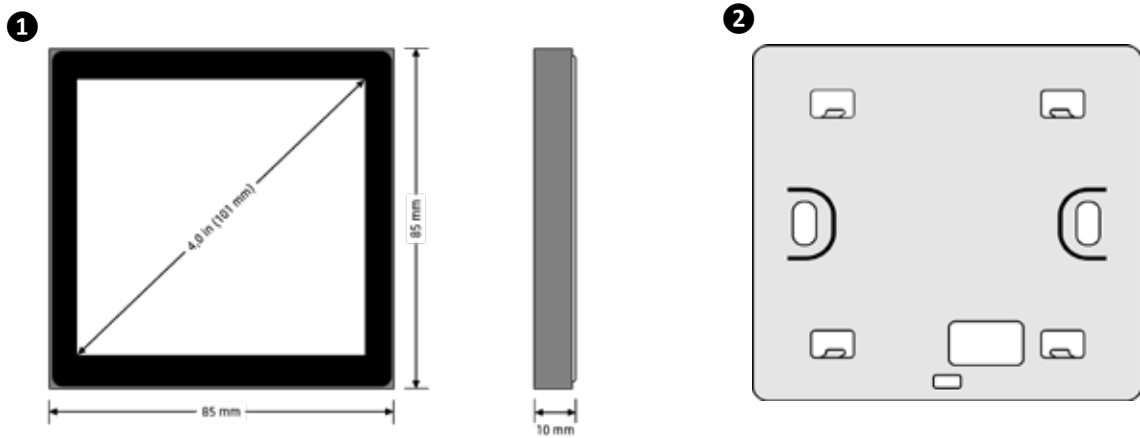
IT



- 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 45 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

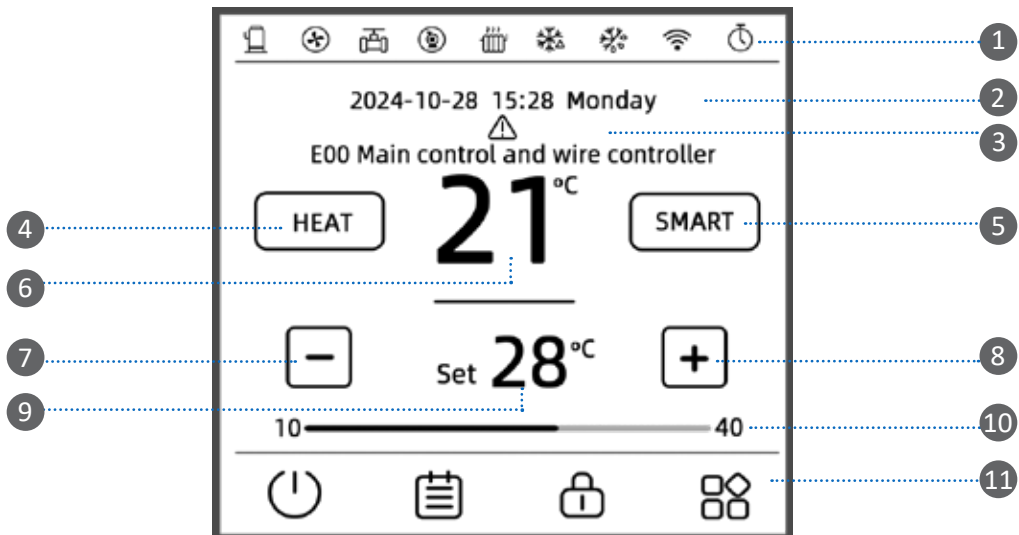
2.2.1 Installazione display remoto







Per l'installazione del display remoto, utilizzare la piastra di fissaggio a parete di metallo posteriore (fornita).

- ➊ Display touch multifunzione.
- ➋ Piastra di fissaggio a parete di metallo posteriore (fornita).
- ➌ Cavo di trasferimento dati del display (fornito).
- ➍ Apertura per il passaggio del cavo.
- ➎ Viti per il fissaggio a parete del touchscreen (fornite).

2.2.2 Dettagli dell'interfaccia utente



Numero	Elementi	Descrizione	
1	Icone operazione	Vedere tabella delle icone.	
2	Data, ora e giorno della settimana	-	
3	Icona di avviso e codice di allarme (se l'allarme è presente)	-	
4	Modalità operative	HEAT	Solo riscalda acqua
		COLD	Solo raffredda acqua
		AUTO	Riscalda o raffredda acqua
5	Modalità inverter	ECO	Potenza max fino al 45%
		NORMAL	Potenza max fino al 65%
		SMART	Potenza max fino al 85%
		TURBO	Potenza max fino al 100%
6	Temperatura dell'acqua attuale	-	
7	Ridurre setpoint temperatura	-	
8	Aumentare setpoint temperatura	-	
9	Setpoint temperatura acqua	-	
10	Rappresentazione del setpoint temperatura acqua entro i valori max e mini consentiti	-	

11	Pulsanti		ON/OFF
			Mostra allarmi
			Sblocca schermo
			Inserire impostazioni schermo

Icone	Descrizione	Nero	Arancione
	Compressore	Compressore OFF	Compressore ON
	Ventola	Ventola OFF	Ventola ON
	Valvola a 4 vie	Valvola a 4 vie off (CALDO)	Valvola a 4 vie ON (FREDDO)
	Pompa di filtrazione	Pompa di filtrazione OFF	Pompa di filtrazione ON
	Cavo riscaldamento	Cavo riscaldamento OFF	Cavo riscaldamento ON
	Protezione antigelo	Protezione antigelo OFF	Protezione antigelo ON
	Sbrinamento	Non eseguire una procedura di sbrinamento	Eseguire una procedura di sbrinamento
	Wi-Fi	Wi-Fi OFF	Wi-Fi ON
	Programmazione oraria	Al di fuori della programmazione oraria	All'interno della programmazione oraria

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 frontale 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.

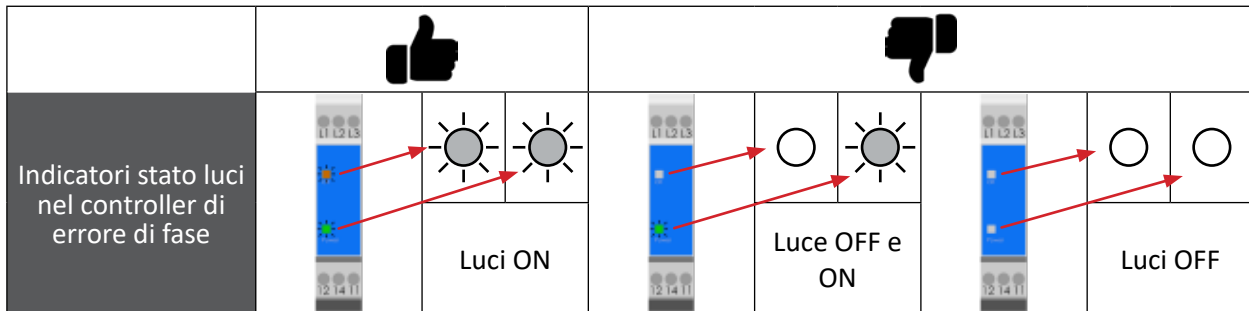


- **Questa operazione deve essere realizzata da un professionista qualificato.**
- **Il controller di ordine di fase protegge il compressore. È vietato invertire le fasi:**
 - Sul contattore di potenza.
 - Sul compressore.



Il controller di errore di fase si trova nel quadro elettrico.

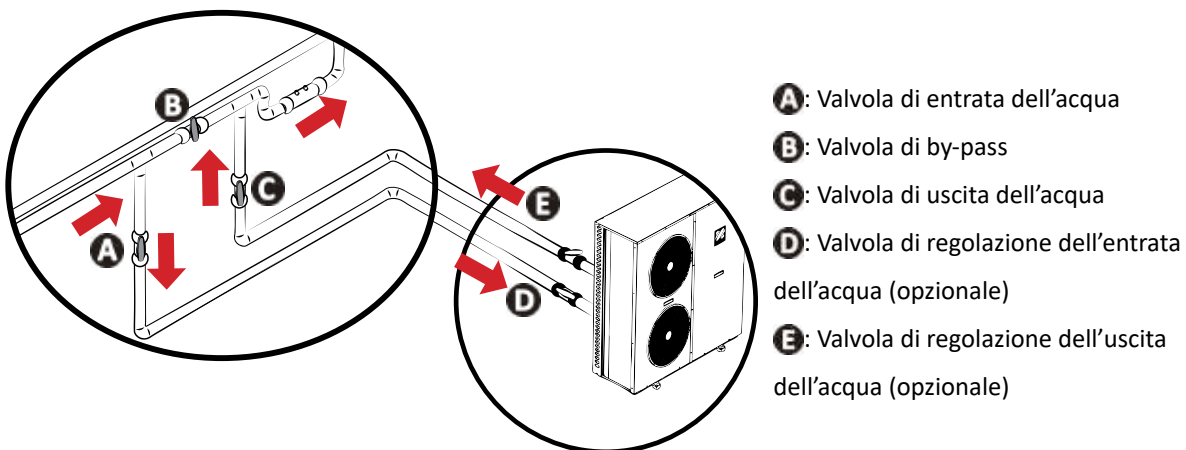
- Quando la pompa di calore è accesa, controllare lo stato del controller di errore di fase come indicato:






- In caso di inversione di fase o fase mancante:
 1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica;
 2. Invertire le due fasi direttamente sulla morsettiera dell'apparecchio;
 3. Ripristinare l'alimentazione elettrica e controllare lo stato delle luci dell'indicatore.

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 circoli 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 Collegamento alla rete elettrica".
 - Premere un punto qualsiasi del touchscreen per accenderlo.
 - Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare la tastiera.
 - Premere  per 1 secondo per accendere l'apparecchio. Il simbolo  è arancione = ON, o nero = OFF.
 - Regolare l'orologio, vedere § "2.4.2 Impostazione dell'ora (orologio)".
 - Selezionare una modalità, vedere § "2.4.4 Selezione di una modalità operativa".
 - Impostare la temperatura desiderata (chiamata "setpoint"), vedere § "2.4.6 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.

➔ 2.4 I Funzioni utente

2.4.1 Blocco/sblocco della tastiera

- Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare la tastiera. Appare l'icona  arancione = bloccato, o nero = sbloccato. Il touchscreen si blocca automaticamente dopo 60 secondi.

2.4.2 Impostazione dell'ora (orologio)

- Premere  per accedere alle impostazioni schermo. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.
- Nella schermata impostazioni, cliccare sul simbolo  Time a sinistra dello schermo.
- Infine, impostare la data e l'ora correnti facendo scorrere i selettori a carosello per Anno, Mese, Giorno, Ora e Minuti.
- Premere  per tornare alla schermata principale.









2.4.3 Impostazione del timer

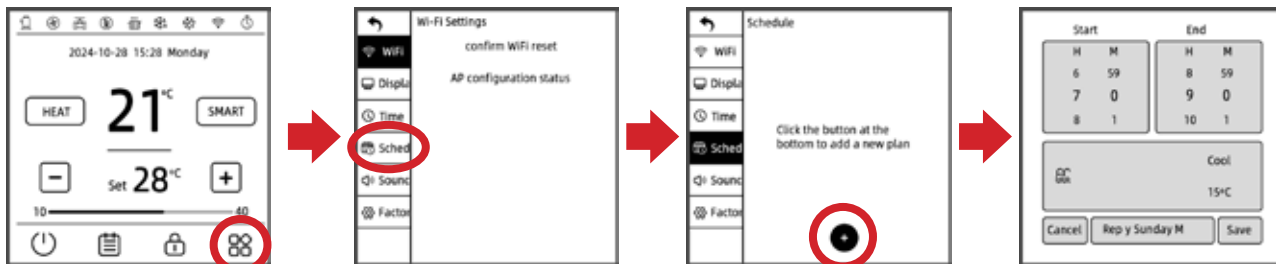


- Se vengono impostati due timer diversi sulla pompa di filtrazione e sulla pompa di calore, il timer sulla pompa di filtrazione sarà ignorato.
- Se è selezionato un timer sulla pompa di calore, si consiglia di attivare "priorità riscaldamento" per essere certi che la piscina sarà riscaldata durante questa ascia oraria (la pompa di calore funziona solo quando è in funzione anche la pompa di filtrazione).

Sulla pompa di calore possono essere impostate 5 Fasce orarie.

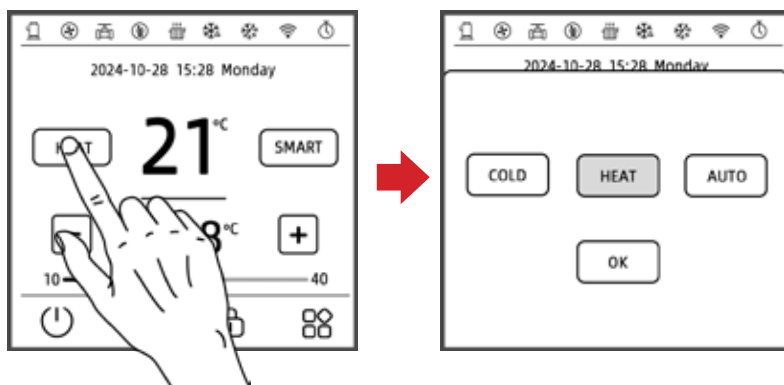
- Premere  per accedere alle impostazioni schermo. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.
- Nella schermata impostazioni, cliccare sul simbolo  Sched a sinistra dello schermo.
- Cliccare sul pulsante  per aggiungere un programma timer.
- Infine, impostare un'ora di inizio e fine facendo scorrere i selettori a carosello per Ora e Minuti; definire la temperatura di setpoint e la modalità operativa; definire i giorni della settimana e quindi premere .

- Premere  per tornare alla schermata principale.




	Timer 1	Nome del timer
		Cursore che abilita o disabilita il timer
		ROSSO: Timer impostato su Riscaldamento BLU: Timer impostato su Raffreddamento VERDE: Timer impostato su Auto
28°C		Setpoint del timer
20:00-22:00		Ora di inizio e fine del timer
Tuesday Wednesday Thursday We		Giorni in cui il timer viene eseguito

2.4.4 Selezione di una modalità operativa




La modalità di funzionamento può essere regolata in base all'esigenza di riscaldamento/raffreddamento della piscina, vedere "2.2.2 Dettagli dell'interfaccia utente".

Per modificare la modalità operativa:

- Premere il pulsante modalità di funzionamento. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.
- Selezionare una modalità operativa:

COLD

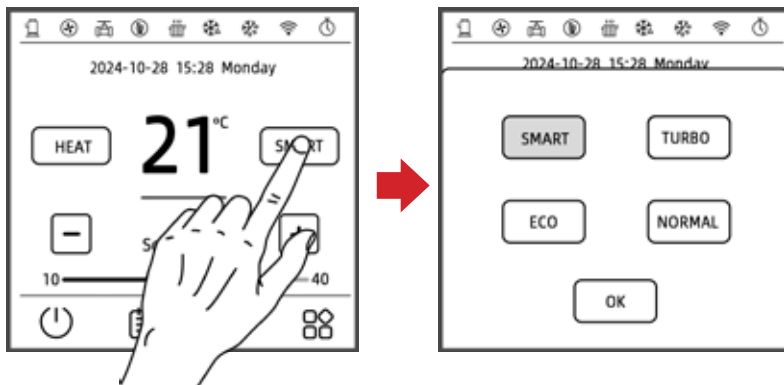
HEAT

AUTO
- Premere .

Le modalità "CALDO" e "FREDDO" impostano l'apparecchio su una singola funzione: riscaldamento o raffreddamento dell'acqua, rispettivamente.


Quando viene selezionata la modalità "AUTO", l'apparecchio deciderà se riscaldare o raffreddare l'acqua in base alla temperatura dell'acqua attuale e alla temperatura di setpoint.

2.4.5 Selezione della modalità inverter



La modalità inverter può essere regolata in base all'esigenza di riscaldamento/raffreddamento della piscina, vedere "2.2.2 Dettagli dell'interfaccia utente".

Per modificare la modalità operativa:

- Premere il pulsante modalità inverter. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.




- Selezionare una modalità operativa inverter:



- Premere .

Le modalità inverter determinano la soglia massima di potenza che l'apparecchio sarà in grado di fornire (se richiesto), vedere "2.2.2 Dettagli dell'interfaccia utente".

2.4.6 Regolazione del setpoint di temperatura





- Premere  e  per modificare il setpoint di temperatura. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.



- 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 1°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 ha raggiunto 25°C in modalità riscaldamento o raffreddamento. 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 26°C.
 - In modalità riscaldamento, l'apparecchio si metterà nuovamente automaticamente in funzione se la temperatura dell'acqua della piscina è inferiore a 24°C.
 - In modalità automatica, l'apparecchio si metterà nuovamente automaticamente in funzione se la temperatura dell'acqua della piscina è inferiore a 24°C o superiore a 26°C.
- Se priorità riscaldamento non è attivata, la pompa di calore aspetta il ciclo di filtrazione successivo per avviarsi.

2.4.7 Disattivare il funzionamento della pompa di calore

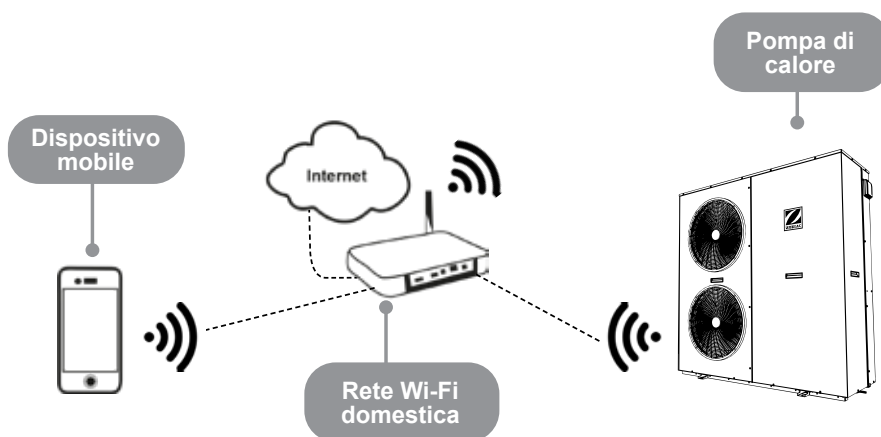
Può essere necessario disattivare la pompa di calore, ad esempio per interventi di manutenzione. **In questo caso, l'interfaccia utente (touchscreen) rimane attiva.** Per disattivare il funzionamento della pompa di calore:

- Premere  per 1 secondo. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen. Il compressore della pompa di calore si arresterà dopo qualche minuto: L'icona  passa da arancione a nera 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.



La pompa di calore può impiegare fino a 5 minuti per riavviarsi dopo l'avvio del processo.

2.5 | Connessione all'app Fluidra Pool



La pompa di calore può essere controllata da remoto da uno smartphone o da un tablet, attraverso l'app Fluidra Pool disponibile per i sistemi iOS e Android. L'iQBridge è necessario per la connessione (venduto separatamente).

Prima di connettersi all'app Fluidra Pool, accertarsi di:



- Usare uno smartphone o un tablet con Wi-Fi abilitato.
- Usare una rete Wi-Fi con un segnale ragionevolmente forte quando ci si connette alla pompa di calore: il segnale Wi-Fi deve essere rilevabile nel luogo nel quale viene utilizzato l'apparecchio. In caso contrario, deve essere fornita una soluzione tecnica per amplificare il segnale esistente.
- Rimanere nei pressi dell'apparecchio e avere a disposizione la password del Wi-Fi domestico.

1. Scaricare l'app Fluidra Pool (codice QR sul retro del prodotto).
2. Connettere l'iQBridge RS / Connect Box all'apparecchio come descritto nel manuale utente iQBridge RS / Connect Box.
3. Aprire l'applicazione e seguire i passaggi descritti nell'app per aggiungere la 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 un telo per lo stoccaggio invernale non fornito (non sigillare ermeticamente l'apparecchio all'interno del telo).**

- Disattivare l'apparecchio premendo e tenendo premuto  per 2 secondi (l'interfaccia utente rimane in funzione), se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen,
- 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 due raccordi di entrata e uscita dell'acqua sulla parte posteriore o laterale 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.

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

inflammabile 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 carica 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.

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

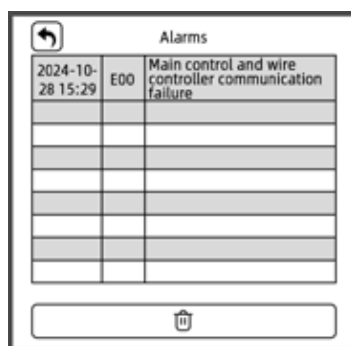
4.1 I Comportamento dell'apparecchio

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 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.
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 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 TURBO e impostare la filtrazione su 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. • 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 I Visualizzazione codice d'errore

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




























Se si verifica un errore, viene visualizzata l'icona e sulla schermata principale appare un codice d'errore / descrizione.

Per vedere ulteriori dettagli sul codice d'allarme, quali ora e data, premere .








Per resettare gli allarmi, premere .

Display	Possibili cause	Soluzioni
A4(1#) / A5(2#) Guasto del sensore della temperatura di scarico (Td-TP) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
A7(1#) / F7(2#) Guasto del sensore della temperatura entrata aria (Ts-TA) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
A2(1#) / A3(2#) Guasto del sensore della temperatura di sbrinamento (Tdef-TH) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
A1 Guasto del sensore della temperatura ambiente (Tao-T4) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
F3(1#) / F6(2#) Guasto del sensore della temperatura tubo liquido (Tliq-TW) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
A8(1#) / A9(2#) Guasto del sensore della temperatura media bobina (Tmc-TB) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore
Ab(1#) / Fb(2#) Guasto sensore pressione alta (HPS) (l'unità si arresta)	Sensore scollegato o difettoso	Ricollegare o sostituire il sensore

IT

Display	Possibili cause	Soluzioni
AC(1#) / FC(2#) <i>Guasto sensore pressione bassa (LPS)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare o sostituire il sensore
b1 (1#) / d1(2#) <i>Errore IPM (E)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare il collegamento alla rete elettrica
	Driver guasto	 Sostituire il driver
b5(1#) / d5(2#) <i>Errore corrente IPM (E)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare il collegamento alla rete elettrica
	Driver guasto	 Sostituire il driver
b6(1#) / d6(2#) <i>Voltaggio IPM troppo basso (E)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare il collegamento alla rete elettrica
	Driver guasto	 Sostituire il driver
b7(1#) / d7(2#) <i>Errore temperatura IPM (E)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare il collegamento alla rete elettrica
	Driver guasto	 Sostituire il driver
b9(1#) / d9(2#) <i>Temperatura IPM troppo alta (E)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Temperatura ambiente eccessiva	Attendere che la temperatura ambiente si abbassi
	Portata d'aria insufficiente	Bobina evaporatore sporca: pulire  Errato collegamento o driver della ventola guasto (B), controllare/sostituire.  Motore della ventola guasto, controllare/sostituire
	Driver guasto (E)	 Sostituire il driver
bA(1#) / dA(2#) <i>Errore avvio compressore</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare i collegamenti
	Driver guasto (E)	 Sostituire il driver
	Compressore guasto	 Sostituire il compressore
bC(1#) / dC(2#) <i>Errore caricamento compressore</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Linea di alimentazione guasta	 Controllare i collegamenti
	Driver guasto (E)	 Sostituire il driver
	Compressore guasto	 Sostituire il compressore
P6(1#) / P8(2#) <i>Protezione pressione alta spenta (HP)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Portata acqua insufficiente	 Controllare il funzionamento della pompa dell'acqua e le aperture delle valvole di by-pass  Controllare il corretto funzionamento del regolatore di portata
	Gas refrigerante in eccesso	 Controllare e ri-regolare il volume di refrigerante
	Valvola a 4 vie guasta	 Sostituire la valvola a 4 vie
	Ventola guasta	 Errato collegamento o driver della ventola guasto (B)  Motore della ventola guasto
	Sensore pressione elevata (HP) scollegato o difettoso	 Ricollegare l'interruttore di pressione o sostituirlo

Display	Possibili cause	Soluzioni
P7 <i>Guasto alimentazione trifase (l'unità si arresta)</i>	Alimentazione elettrica guasta	 Controllare il collegamento alla rete elettrica / ordine di fase Guasto della scheda principale (B), controllare/ sostituire
P9(1#) / Pb(2#) <i>Protezione pressione bassa spenta (LP) (l'unità si arresta)</i>	Gas refrigerante insufficiente	 Controllare e ri-regolare il volume di refrigerante
	Valvola a 4 vie guasta	 Sostituire la valvola a 4 vie
	Ventola guasta	 Errato collegamento o driver della ventola guasto (B) Motore della ventola guasto
	Sensore pressione bassa (LP) scollegato o difettoso	 Ricollegare l'interruttore di pressione o sostituirlo
E2 <i>Errore EEPROM (A) (l'unità si arresta)</i>	Guasto memoria interna	 Scheda principale guasta sostituire
L5(1#) / L6(2#) <i>Errore di comunicazione tra scheda DC della ventola (B) e controllo principale (A) (l'unità si arresta)</i>	Cattiva connessione	 Controllare i collegamenti via cavo del componente
	Driver della ventola guasto	 Sostituire il driver della ventola
	Scheda principale guasta	 Sostituire la scheda principale
LC(1#) / LD(2#) <i>Errore di comunicazione tra compressore del driver (E) e controllo principale (A)</i>	Cattiva connessione	 Controllare i collegamenti via cavo del componente
	Driver del compressore guasto	 Sostituire il driver del compressore
	Scheda principale guasta	 Sostituire la scheda principale
C4(1#) / C5(2#) <i>Protezione della temperatura di scarico eccessiva (Td-TP) (l'unità si arresta)</i>	Gas refrigerante insufficiente	 Controllare l'apertura della valvola di espansione Controllare e regolare di nuovo il volume del refrigerante e assicurarsi che non ci siano fughe di gas
CC <i>Temperatura acqua d'uscita troppo elevata (Tout-T3) (l'unità si arresta)</i>	Portata acqua insufficiente	 Controllare il funzionamento della pompa dell'acqua le aperture della valvola di bypass Controllare che il regolatore di portata funzioni correttamente
CF <i>guasto sbrinatori (Tout-T3) (l'unità si arresta)</i>	Sensore disconnesso o difettoso (TH)	 Ricollegare il sensore o sostituire il sensore
Y3 <i>Guasto ventola DC esterna 1 (l'unità si arresta)</i>	Motore della ventola guasto	 Sostituire il motore della ventola
	Scheda alimentazione ventola difettosa	 Sostituire PCB
	Guasto o blocco della pala della ventola	 Pulire la pala della ventola o sostituirla con una nuova
J3 <i>Guasto ventola DC esterna 2 (l'unità si arresta)</i>	Motore della ventola guasto	 Sostituire il motore della ventola
	Scheda alimentazione ventola difettosa	 Sostituire PCB
	Guasto o blocco della pala della ventola	 Pulire la pala della ventola o sostituirla con una nuova

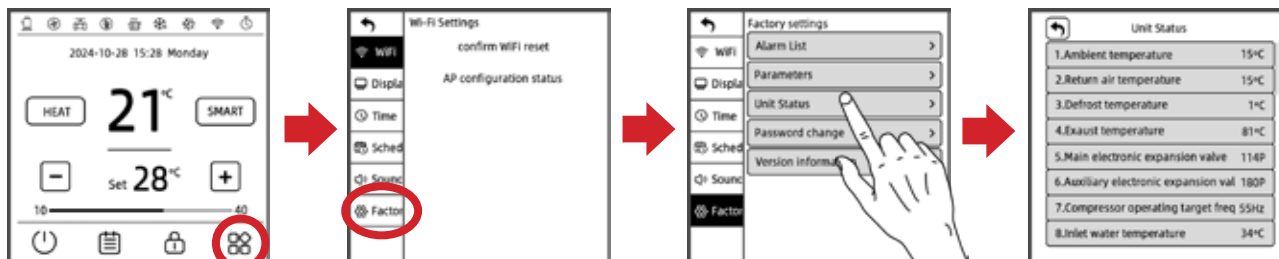
Display	Possibili cause	Soluzioni
F2 <i>Guasto del sensore della temperatura dell'acqua di ritorno (Tin-T5)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare il sensore o sostituirlo
F4 <i>Guasto del sensore della temperatura dell'acqua di uscita (Tout-T3)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare il sensore o sostituirlo
F5 <i>Protezione disconnessione interruttore portata d'acqua (FS)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare il sensore o sostituirlo
Fa <i>Protezione portata acqua insufficiente (Tout-T3)</i> <i>(l'unità si arresta)</i>	Portata acqua insufficiente	 Controllare il funzionamento della pompa dell'acqua e le aperture delle valvole di by-pass  Controllare il funzionamento corretto del regolatore di portata
P1(1#) / P2(2#) <i>Protezione sovrappressione pressione elevata</i>	Sensore scollegato o difettoso	 Ricollegare il sensore o sostituirlo
E0 <i>Guasto comunicazione controllo principale e controller filo (C)</i>	Cattiva connessione Controller filo guasto Controller principale guasto	 Ricollegare il sensore o sostituirlo




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:



- Premere  per accedere alle impostazioni schermo. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.
- Nella schermata impostazioni, cliccare sul simbolo  **Factor** a sinistra dello schermo.
- Quindi premere il sottomenu "Stato unità".


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

Codice	Descrizione	Unità
1	Temperatura ambiente	°C
2	Temperatura aria di ritorno	°C
3	Temperatura sbrinamento	°C
4	Temperatura di scarico	°C
5	Valvola di espansione elettronica principale	Passaggi
6	Valvola di espansione elettronica ausiliaria	Passaggi
7	Frequenza target funzionamento compressore	Hz
8	Temperatura acqua di mandata	°C
9	Temperatura acqua in uscita	°C
10	Stato compressore	ON / OFF
11	Temperatura tubatura liquido	°C
12	Temperatura media bobina	°C
13	Corrente d'ingresso drive	A
14	Corrente bus DC compressore uscita drive	A
15	Voltaggio d'ingresso drive	V
16	Voltaggio bus DC drive compressore	V
17	Modulo temperatura	°C
18	Pressione alta	bar
19	Pressione bassa	bar
20	Stato ventola	ON / OFF
21	Stato pompa acqua	ON / OFF
22	Riscaldamento elettrico circuito acqua	ON / OFF
23	Stato valvola a quattro vie	ON / OFF
24	Riscaldamento elettrico telaio	ON / OFF
25	Albero a gomito riscaldatore elettrico	ON / OFF

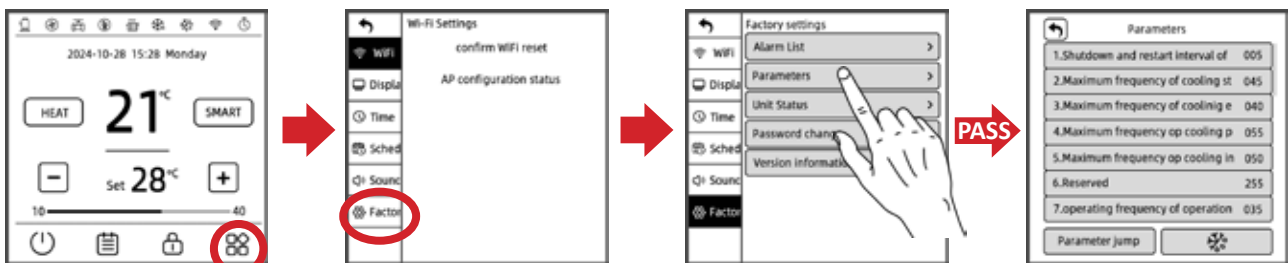
Codice	Descrizione	Unità
26	Stato sbrinamento	ON / OFF
27	Stato anti-gelo	ON / OFF
28	Interruttore portata d'acqua	ON / OFF
29	Interruttore pressione elevata	ON / OFF
30	Interruttore pressione bassa	ON / OFF
31	Sovraccarico compressore	ON / OFF
32	Interruttore di frequenza di fase	ON / OFF





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:



- Premere  per accedere alle impostazioni schermo. Se necessario, premere  per 1 secondo per sbloccare il touchscreen.
- Nella schermata impostazioni, cliccare sul simbolo  a sinistra dello schermo.
- Quindi premere il sottomenu "Impostazioni". Sarà richiesto di inserire una password: inserire "123", quindi premere .

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

Id	Nome	Intervallo	Guasto
6	Priorità riscaldamento	0: Uscita priorità riscaldamento attiva (40-41 abbreviato) 1: Priorità riscaldamento attivata	0
7	Tempo tra l'avvio di 2 pompe di filtrazione	La pompa di filtrazione viene attivata ogni "8" minuti (da 5 a 255) poi inizia l'impostazione "Tempo di funzionamento filtrazione"	45
8	Tempo di funzionamento filtrazione	La pompa di filtrazione continua a funzionare per "9" minuti (da 1 a 255) per verificare se è richiesto riscaldamento/raffreddamento	5
22	Abilitare interruttore remoto	0: Controllo remoto non abilitato. 1: controllo remoto abilitato	0

4.5 | Diagrammi di cablaggio

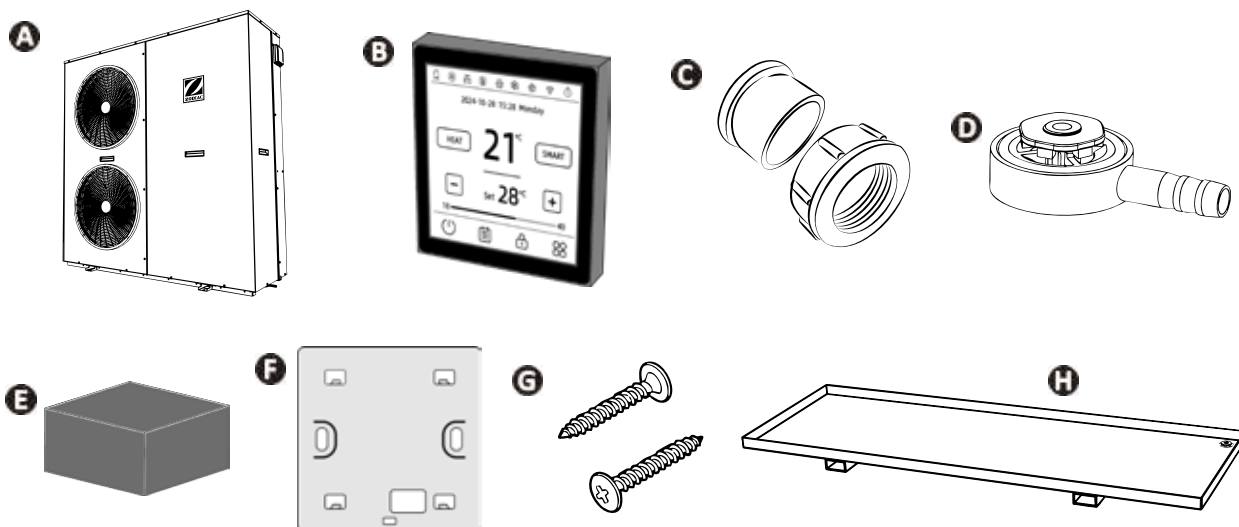


- [Vedere i diagrammi di cablaggio alla fine del documento.](#)



5 Caratteristiche

5.1 | Descrizione



A		PowerForce Inv
B	Display touch 4''	✓
C	Raccordi idraulici di entrata/uscita	✓ (X2)
D	Sifone condensa	✓ (X2)
E	Elementi antivibrant	✓ (X4)
F	Piastra di montaggio a parete per il fissaggio del touchscreen alla parete	✓
G	Viti per il fissaggio a parete del touchscreen	✓ (X2)
H	Vaschetta condensat	+

* 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).

** Già montato sull'apparecchio.

*** Fornito in una busta di plastica.

✓: Incluso

+: Disponibile come accessorio

5.2 I Dati tecnici

Caratteristiche tecniche			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Temperatura di esercizio	Aria	-15-38°C	
	Acqua	10-40°C	
Pressione operativa	Refrigerante	Da 1,5 a 41 bar (da 0,15 a 4,1 MPa)	
	Acqua	Da 0 a 3 bar (da 0 a 0,3 MPa)	
Alimentazione elettrica		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Variazione di tensione ammissibile		± 6 % (durante il funzionamento)	
Collegamenti idraulici		2 raccordi unione in PVC Ø 63 mm	
Classe di protezione		I	
Grado di inquinamento		2	
Livello di protezione		IPX4	
Luogo di installazione		Esterno	
Grado EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Corrente elettrica nominale*	A	9.34	11.39
Corrente elettrica massima	A	21.32	22.57
Sezione di cavo minima**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Potenza acustica ***	dB(A)	60	
Pressione acustica 10 m ***	dB(A)	40	
Portata acqua consigliata	m ³ /h	10	
Numero di circuiti refrigeranti		1	
Tipo di fluido refrigerante		R32	
Carico fluido refrigerante	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Temperatura di servizio (max/min)		63 / -32	
Peso approssimativo		205	210

Prestazioni: Aria [15 °C / 70% RH] - Acqua [26 °C]

Potenza d'uscita / Consumata @100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Potenza d'uscita / Consumata @65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Potenza d'uscita / Consumata @30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP @100%		5.5	5.1
COP @65%		6.25	6.31
COP @30%		8.18	7.96
Media COP (Tm)		5.99	5.75

Prestazioni: Aria [26 °C / 80% RH] - Acqua [26 °C]

Potenza d'uscita / Consumata @100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Potenza d'uscita / Consumata @30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP @100%		6.53	6.24
COP @30%		12.02	12.01

Prestazioni: Aria [7 °C / 90% RH] - Acqua [26 °C]

Potenza d'uscita / Consumata @100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP @100%		4.28	4.22

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

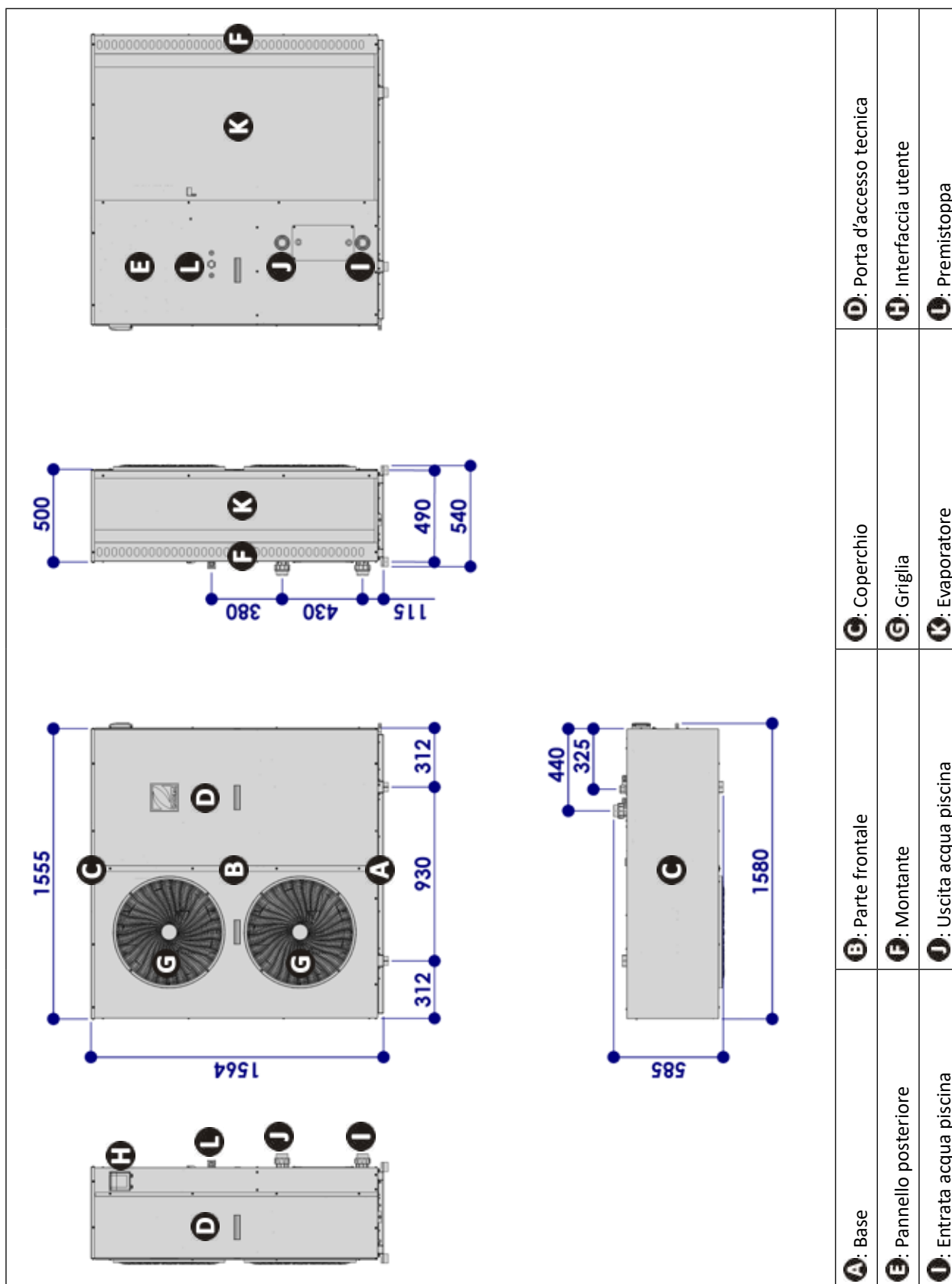
* Valori forniti a condizioni dell'aria [15 °C / 70% RH] - e temperatura dell'acqua di [26 °C]

*** 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.

*** Valori acustici a 10 m conformi alle Direttive EN60704-1:2010+A11:2012 s

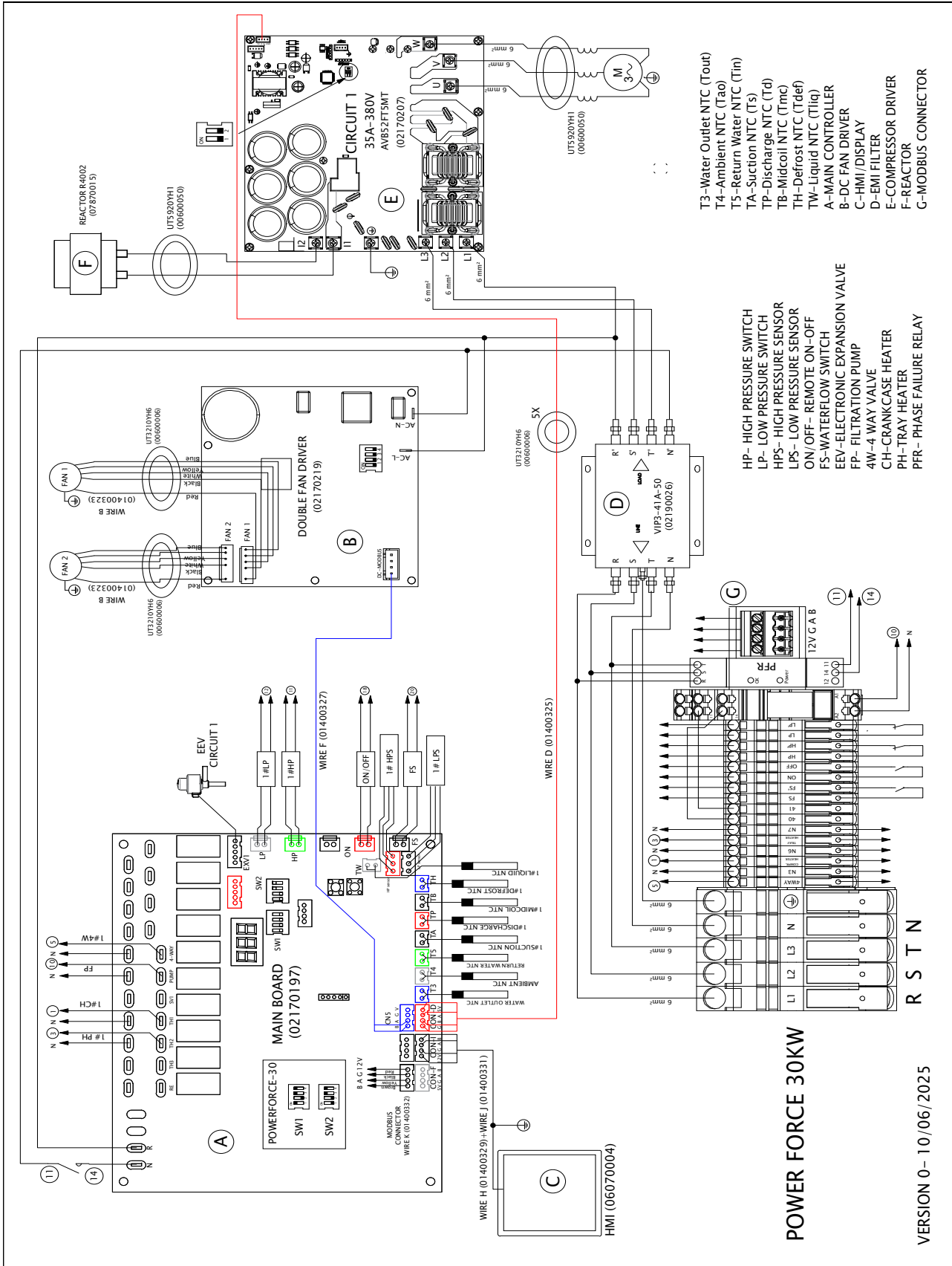
5.3 I Dimensioni

5.3.1 Dimensioni dell'apparecchio





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



www.zodiac.com



A Fluidra Brand

©2025 Fluidra. All rights reserved. ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac Pool Care Europe, S.A.S.U., used under license. All other trademarks are the property of their respective owners. Apple and the Apple logo are trademarks of Apple, Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple, Inc., registered in the U.S. and other countries. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.