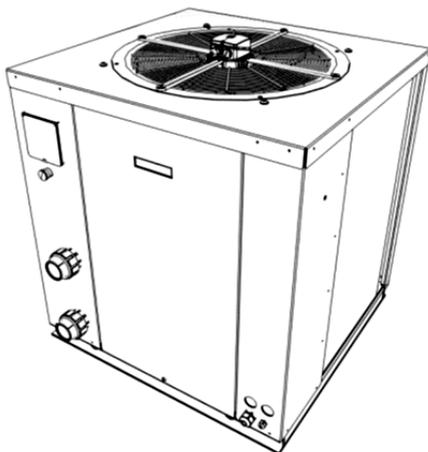


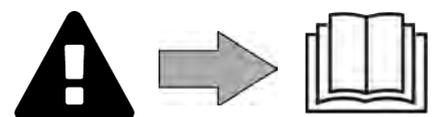
Z950

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

FR



More documents on:
www.zodiac.com



AVERTISSEMENTS



Lisez attentivement les consignes de ce manuel avant d'utiliser l'unité.

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Le non-respect des avertissements pourrait causer des dommages à l'équipement de la piscine ou entraîner de graves blessures, voire la mort.
- Seule une personne qualifiée dans les domaines techniques concernés (électricité, hydraulique ou frigorifique), est habilitée à faire la maintenance ou la réparation de l'appareil. Le technicien qualifié intervenant sur l'appareil doit utiliser/porter un équipement de protection individuel (tels que lunettes de sécurité, gants de protection, etc...) afin de réduire tout risque de blessure qui pourrait survenir lors de l'intervention sur l'appareil.  
- Avant toute intervention sur l'appareil, s'assurer que celui-ci est hors tension et consigné.
- L'appareil est destiné à un usage spécifique pour les piscines et spas ; il ne doit être utilisé pour aucun autre usage que celui pour lequel il a été conçu.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- L'installation de l'appareil doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant et dans le respect des normes locales et nationales en vigueur.
- L'installateur est responsable de l'installation de l'appareil et du respect des réglementations nationales en matière d'installation. En aucun cas le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de non-respect des normes d'installation locales en vigueur.
- Pour toute autre action que l'entretien simple par l'utilisateur décrit dans cette notice, le produit doit être entretenu par un professionnel qualifié.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil : ne pas tenter de réparer l'appareil par vous-même et contacter un technicien qualifié.
- Toute désactivation, élimination ou contournement de l'un des éléments de sécurité intégrés à l'appareil annule automatiquement la garantie, tout comme l'utilisation de pièces de remplacement provenant d'un fabricant tiers non autorisé.
- Ne pas vaporiser d'insecticide ou autre produit chimique (inflammable ou non-inflammable) vers l'appareil, il pourrait détériorer la carrosserie et provoquer un incendie.
- Ne pas toucher le ventilateur ou les pièces mobiles et ne pas insérer d'objets ou vos doigts à proximité des pièces mobiles lorsque l'appareil est en fonctionnement. Les pièces mobiles peuvent causer des blessures sérieuses voire la mort.

FR

AVERTISSEMENTS LIÉS À DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

- L'alimentation électrique de l'appareil doit être protégée par un Dispositif de protection à courant Différentiel Résiduel (DDR) de 30 mA dédié, en conformité avec les normes en vigueur du pays d'installation.
- Ne pas utiliser de rallonge pour brancher l'appareil ; connecter l'appareil directement à un circuit d'alimentation adapté.
- Avant toute opération, vérifier que :
 - La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond bien à celle du réseau,
 - Le réseau d'alimentation convient à l'utilisation de l'appareil, et qu'il dispose d'une prise à la terre.
- En cas de fonctionnement anormal, ou de dégagement d'odeur de l'appareil, l'arrêter immédiatement, débrancher son alimentation et contacter un professionnel.
- Avant d'opérer tout entretien ou maintenance sur l'appareil, vérifier qu'il est mis hors tension et entièrement déconnecté de l'alimentation électrique. En outre, il convient de vérifier que la priorité chauffage (le cas échéant) est désactivée, et que tout autre équipement ou accessoire connecté à l'appareil est également déconnecté du circuit d'alimentation.
- Ne pas débrancher et rebrancher l'appareil en cours de fonctionnement.
- Ne pas tirer sur le câble d'alimentation pour le débrancher.
- Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être impérativement remplacé par le fabricant, son agent technique ou une personne qualifiée afin de garantir la sécurité.
- Ne pas réaliser d'entretien ou de maintenance de l'appareil les mains mouillées ou si l'appareil est mouillé.
- Avant de connecter l'appareil à la source d'alimentation, vérifier que bloc de raccordement ou la prise d'alimentation à laquelle l'appareil sera connecté est en bon état et qu'il n'est pas endommagé ni rouillé.
- Pour tout élément ou sous ensemble contenant une pile : ne rechargez pas la pile, ne la démontez pas, ne la jetez pas dans un feu. Ne l'exposez pas à des températures élevées ou à la lumière directe du soleil.
- Par temps orageux, déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique pour éviter qu'il ne soit endommagé par la foudre.
- Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ou la boue.

AVERTISSEMENTS LIÉS AUX APPAREILS CONTENANT DU FLUIDE FRIGORIGÈNE

- Ne pas décharger le fluide R410A dans l'atmosphère. Ce fluide est un gaz fluoré à effet de serre, couvert par le protocole de Kyoto, avec un Potentiel de chauffage global (GWP) = 2088 (réglementation européenne UE 517/2014).
- Afin de se conformer aux normes et aux réglementations pertinentes en matière d'environnement et d'installation, notamment au décret N° 2015-1790 et/ou à la réglementation européenne UE 517/2014, une recherche de fuite doit être effectuée sur le circuit de refroidissement lors de la mise en service et au moins une fois par an. Cette opération doit être effectuée par un spécialiste certifié des appareils de refroidissement.

INSTALLATION ET MAINTENANCE

- Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matériaux combustibles, ou d'une bouche de reprise d'air d'un bâtiment adjacent.
- Pour certains appareils, il est impératif d'utiliser un accessoire de type : « grille de protection » si l'installation est située dans un lieu où l'accès n'est pas réglementé.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marche pied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.
- 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 équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner de graves brûlures.

FR

DÉPANNAGE

Toute intervention de brasage devra être réalisée par des braseurs qualifiés.

- Le remplacement de tuyauteries ne pourra être réalisé qu'avec du tube cuivre conforme à la norme NF EN 12735-1.
- Détection de fuites, cas de test sous pression :
 - ne jamais utiliser d'oxygène ou d'air sec, risques d'incendie ou d'explosion,
 - utiliser de l'azote déshydratée ou un mélange d'azote et de réfrigérant indiqué sur la plaque signalétique,
- la pression du test coté basse et haute pression ne doit pas dépasser 42 bars dans le cas où l'appareil est équipé de l'option manomètre.
- Pour les tuyauteries du circuit haute pression réalisées avec du tube cuivre d'un diamètre = ou > à 1''5/8, un certificat de matériaux de type 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 sur la notice d'installation de l'appareil qui doit figurer dans le dossier technique de l'installation : modèle, code, numéro de série, TS maximum et minimum, PS, année de fabrication, marquage CE, adresse du fabricant, fluide frigorigène et poids, paramètres électriques, performances thermodynamique et acoustique.

ÉTIQUETAGE

- L'équipement doit être étiqueté, mentionnant qu'il a été mis hors service et que le fluide frigorigène a été vidangé.
- L'étiquette doit être datée et signée.

RÉCUPÉRATION

- Lors de la vidange du fluide frigorigène, pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de suivre les bonnes pratiques pour vidanger l'intégralité du fluide frigorigène en toute sécurité.
- Lors du transfert de fluide frigorigène dans une bouteille, veiller à utiliser une bouteille de récupération adaptée au fluide frigorigène. Veiller à prévoir le bon nombre de bouteilles pour récupérer l'intégralité du fluide. Toutes les bouteilles à utiliser doivent être conçues pour la récupération de fluide frigorigène et doivent être étiquetées pour ce fluide frigorigène spécifique. Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de dépression et de vannes d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, les consignes d'utilisation de l'équipement doivent être à portée de main et l'équipement doit être adapté au fluide frigorigène concerné, y compris, le cas échéant, au fluide frigorigène inflammable. De plus, un ensemble de balances calibrées doivent être disponibles et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, ne pas présenter de fuite ni de raccord déconnecté, et doivent être en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été bien entretenue et que les composants électriques associés sont étanchéifiés afin d'éviter tout départ de feu en cas de libération de fluide frigorigène. En cas de doute, consulter le fabricant.
- Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de fluide frigorigène dans sa bouteille de récupération, avec une note de transfert de déchets. Ne pas mélanger différents fluides frigorigènes dans les unités de récupération, et en particulier dans les bouteilles.
- Si le compresseur est déposé ou que l'huile du compresseur est vidangée, vérifier que le fluide frigorigène a bien été évacué afin d'éviter qu'il ne se mélange au lubrifiant. Le processus de vidange doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Seule la chauffe électrique du corps du compresseur peut être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque tous les liquides d'un système sont vidangés, cette opération doit être réalisée en toute sécurité.



Recyclage

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



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

SOMMAIRE

	1 Caractéristiques	6
1.1	Description	6
1.2	Caractéristiques techniques	7
1.3	Dimensions et repérage	8
	2 Installation	9
2.1	Sélection de l'emplacement	9
2.2	Raccordements hydrauliques	10
2.3	Raccordements électriques	11
	3 Utilisation	13
3.1	Principe de fonctionnement	13
3.2	Présentation de l'interface utilisateur	14
3.3	Mise en fonctionnement	16
3.4	Fonctions utilisateur	17
	4 Maintenance	20
4.1	Hivernage	20
4.2	Entretien	21
	5 Résolution de problème	22
5.1	Comportements de l'appareil	22
5.2	Affichage de codes erreur	23
5.3	Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)	25
5.4	Principes de fonctionnement avancés	28
5.5	Schémas électriques	30



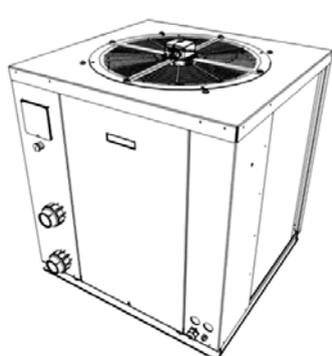
Conseil : pour faciliter le contact avec votre revendeur

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



1 Caractéristiques

1.1 | Description



	Z950	TD35	TD45	TD60	TD90	TD120
A	Simple circuit frigorifique	✓	✓	✓		
	Double circuit frigorifique				✓	✓
B	Raccord Ø63 (x2)	✓	✓			
	Raccord Ø75 (x2)			✓	✓	✓
C	Bouchons d'hivernage (x2)	✓	✓	✓	✓	✓
D	PAC NET (produit de nettoyage)	+	+	+	+	+

✓ : fourni

⊕ : disponible en accessoires

1.2 I Caractéristiques techniques

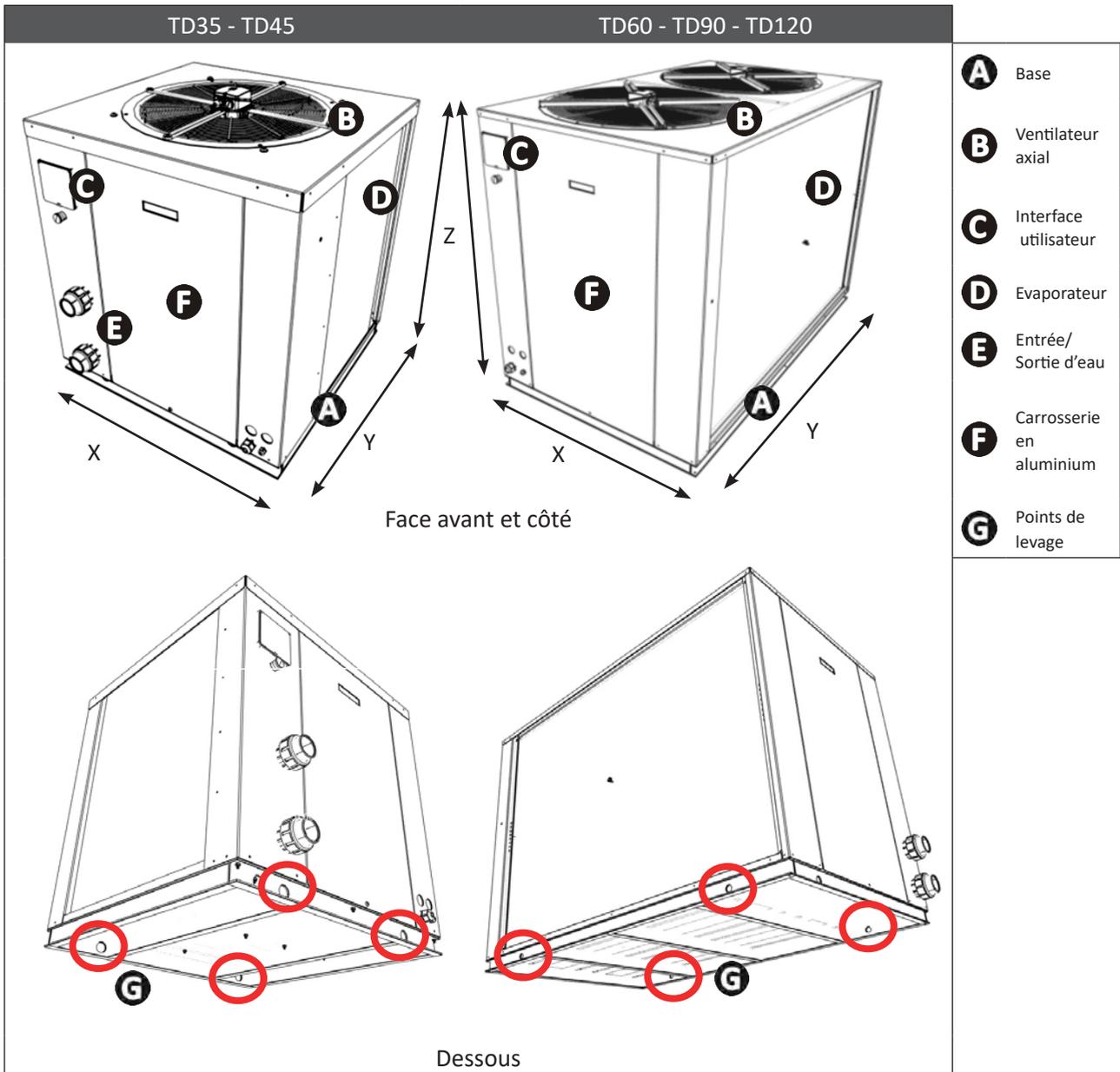
Z950		TD35	TD45	TD60	TD90	TD120
Températures de fonctionnement	air	-12 à 38 °C				
	eau	10 à 40 °C				
Dégivrage par inversion de cycle		Air T°C < 10 °C				
Tension		400V/3/50 Hz				
Variation de tension acceptable		± 10 % (pendant le fonctionnement)				
Classe de pollution		I				
Degré de pollution		2				
Catégorie de surtension		II				
Indice de protection		IP44				
Fusible de protection (F, rapide)		10 V / 250 V				
Gaz réfrigérant R410-A	kg	6	7,5	9	2 x 9	2 x 11
Section de câble minimale*	mm ²	4	6	10	16	25
Pression d'épreuve	bar	3				
Pression de service	bar	1,5				
Pression d'entrée maximale	bar	3,5				
Perte de charge	KPa	15	50	41,6	52	74
Débit d'eau recommandé	m ³ /h	13	20	30	42	60
Puissance acoustique	db(A)**	83	83	90	90	90
Pression acoustique à 10 m	db(A)**	52	52	58	58	58
Poids net	kg	185	210	287	447	500
Poids brut	kg	195	220	310	475	545
PERFORMANCES : Air à 15°C / Eau à 26°C / Humidité : 70%						
Puissance consommée	kW	6,20	8,10	11,50	16,80	23,90
Puissance restituée	kW	30,53	39,70	56,80	80,20	110,50
COP moyen		4,92	4,90	4,94	4,77	4,62
PERFORMANCES : Air à 28°C / Eau à 28°C / Humidité : 80%						
Puissance consommée	kW	6,93	8,53	12,25	17,6	24,97
Puissance restituée	kW	39,48	47,94	68,1	98,1	133,1
COP moyen		5,69	5,62	5,54	5,56	5,32

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

** Selon les normes UNE-EN 12102 / ISO 3744:2010

FR

1.3 I Dimensions et repérage



Z950		TD35	TD45	TD60	TD90	TD120
X	(mm)	1050	1050	1300	1300	1300
Y	(mm)	1000	1000	1700	2100	2400
Z	(mm)	1200	1200	1560	1560	1760



2 Installation

2.1 | Sélection de l'emplacement



- Seule une installation en extérieur est possible.
- Ne pas soulever l'appareil en le prenant par la carrosserie : le prendre par le socle au niveau des emplacements prévus à cet effet (voir § « 1.3 | Dimensions et repérage »).
- Lorsque l'appareil est installé et protégé par un dispositif différentiel résiduel (DDR) ayant une intensité maximale de 30 mA, il doit être installé à 2 mètres minimum des bords du bassin.
- Si aucun DDR n'est installé avec l'appareil, il doit être installé à une distance minimale de 3,5 mètres des bords du bassin.
- L'appareil doit être installé à une distance minimum de la margelle du bassin. Cette distance est déterminée par la norme électrique en vigueur dans le pays d'installation.
- Pour assurer le bon fonctionnement et la maintenance de l'appareil, prévoir un espace libre autour de l'appareil et s'assurer que l'entrée et la sortie d'air ne sont pas obstruées.

- L'appareil doit être installé à la verticale, sur une surface stable, solide et de niveau.
- Cette surface doit supporter le poids (voir § « 1.2 | Caractéristiques techniques ») de l'appareil (notamment dans le cas d'une installation sur un toit, un balcon ou tout autre support). Il est conseillé d'installer l'appareil sur une dalle permettant la canalisation des condensats.

L'appareil ne doit pas être installé :

- avec le soufflage vers un obstacle permanent ou temporaire (auvent, branchages...), à moins de 5 mètres.
- à portée de jets d'arrosages, de projections ou de ruissellement d'eau ou de boue (prendre en compte les effets du vent),
- à proximité d'une source de chaleur ou de gaz inflammable,
- à proximité d'équipements haute fréquence,
- à un endroit où il subirait une accumulation de neige.
- à un endroit où il risquerait d'être inondé par les condensats produits par l'appareil lors de son fonctionnement.

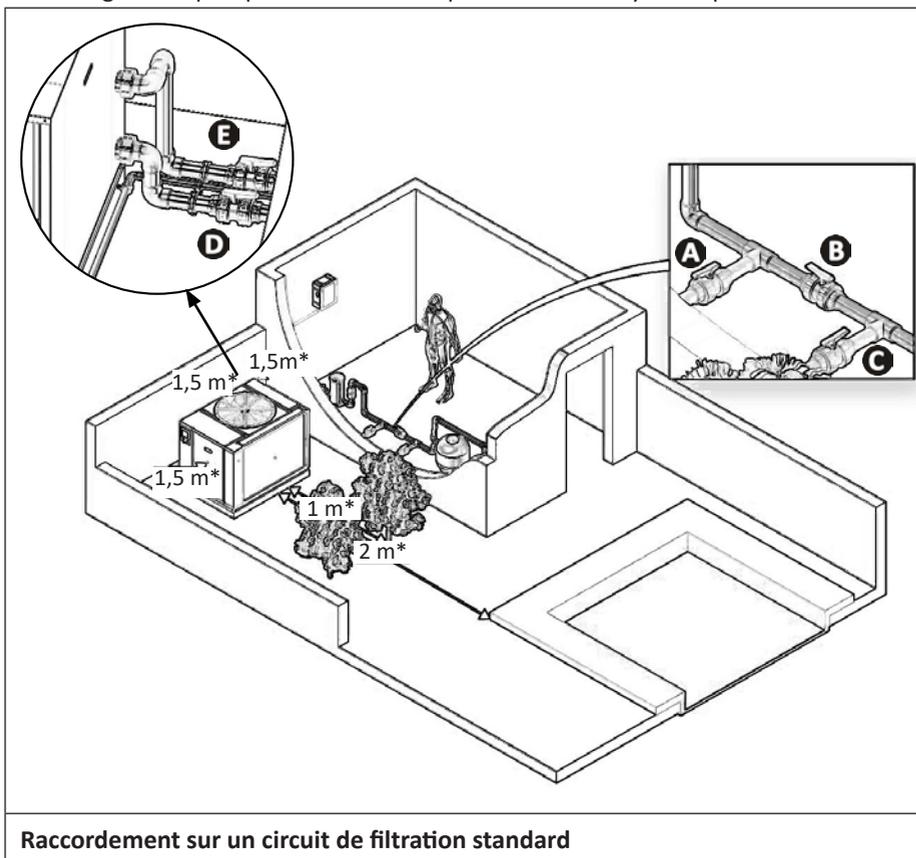
Conseil : atténuer les éventuelles nuisances sonores de votre pompe à chaleur



- Ne pas l'installer sous ou vers une fenêtre.
- Ne pas l'orienter vers vos voisins.
- L'installer dans un espace dégagé (les ondes sonores se reflètent sur les surfaces).
- Installer un écran acoustique autour de la pompe à chaleur, en respectant les distances (voir schéma § « 2.2 | Raccordements hydrauliques »).
- Installer 50 cm de tuyaux PVC souple à l'entrée et à la sortie d'eau de la pompe à chaleur pour amortir les vibrations.

➤ 2.2 I Raccordements hydrauliques

- Installer obligatoirement un by-pass pour faciliter les interventions sur l'appareil.
- Le raccordement se fera en tuyau PVC Ø63 ou Ø75 selon modèle, à l'aide des raccords fournis, sur le circuit de filtration de la piscine, après le filtre et avant le traitement d'eau. Il est fortement recommandé d'installer un siphon si l'entrée du système de traitement d'eau est située à moins de 25 cm sous la sortie d'eau de la pompe à chaleur.
- Respecter le sens de raccordement hydraulique.
- A titre préventif, il est recommandé d'ajouter un clapet anti-retour pour empêcher que des produits chimiques n'atteignent la pompe en cas d'interruption du circuit hydraulique.



Raccordement sur un circuit de filtration standard



Information : évacuation des condensats

Attention, votre appareil peut évacuer plusieurs litres d'eau par jour, liés à la condensation de l'eau présente dans l'air. Il est fortement recommandé de brancher l'évacuation sur un circuit d'évacuation d'eau adapté. Il est conseillé d'installer un siphon pour éviter la stagnation de l'eau à l'intérieur de l'appareil.

2.3 I Raccordements électriques

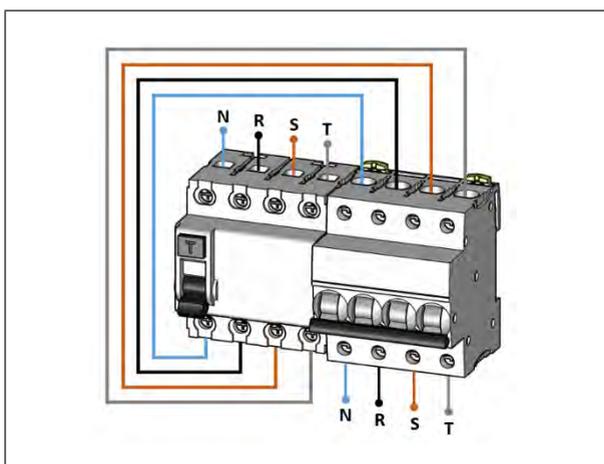
2.3.1 Raccordement à l'alimentation électrique



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

FR

- L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni) en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays d'installation.
- L'appareil est prévu pour un raccordement sur une alimentation générale avec régime de neutre TT ou TN.S,
- Protection électrique : par disjoncteur tripolaire avec dispositif de protection différentiel (30 mA minimum).
- Une protection supplémentaire peut être requise lors de l'installation pour garantir la catégorie de surtension II.
- L'alimentation électrique doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- En cas de fluctuations de la tension d'entrée, il est recommandé d'installer un stabilisateur de tension pour éviter d'endommager l'appareil.
- Le câble électrique d'alimentation doit être isolé de tout élément tranchant ou chaud pouvant l'endommager, ou pouvant l'écraser.
- L'appareil doit être raccordé impérativement à une prise de terre.
- Les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes.
- Utiliser le presse-étoupe pour le passage du câble d'alimentation dans l'appareil.
- Utiliser du câble d'alimentation (type RO2V) adapté pour une utilisation extérieure ou enterrée (ou bien passer le câble dans une gaine de protection).
- Il est recommandé d'enterrer le câble à 50 cm de profondeur (85 cm sous une route ou un chemin), dans une gaine électrique.
- Dans le cas où ce câble enterré croise un autre câble ou une autre conduite (gaz, eau...), la distance entre eux doit être supérieure à 20 cm.
- Le raccordement électrique doit être effectué conformément au schéma électrique (voir § «5.5 I Schémas électriques» »
- Connecter le câble d'alimentation sur le bornier de raccordement.
- Connecter le fil de terre à l'emplacement prévu.
- Les connexions à effectuer sont schématisées sur l'image ci-dessous.



R - S - T : Phases
N : Neutre

2.3.2 Option «Priorité 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.
- Utiliser des câbles de section 2x0,75 mm² minimum, de type RO2V, et de diamètre compris entre 8 et 13 mm.

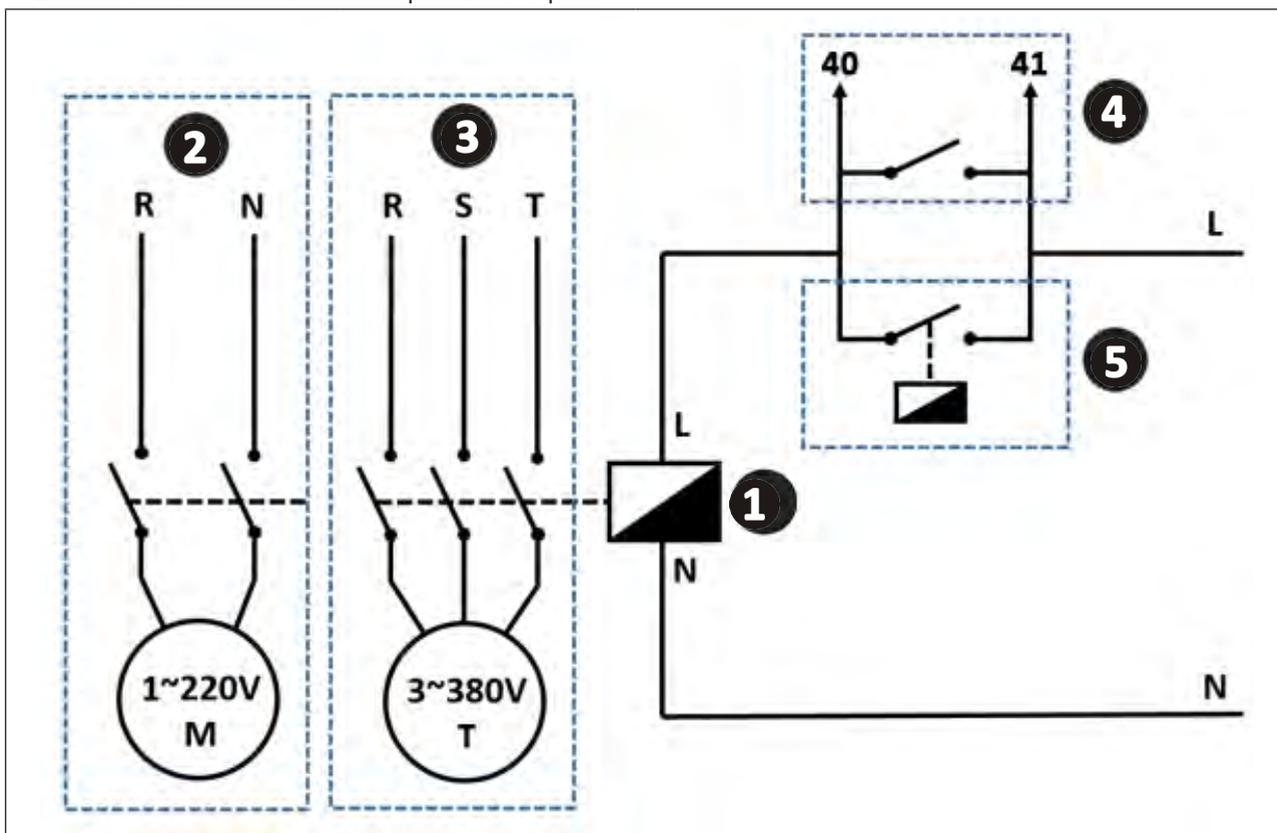
Cette fonction permet à l'appareil de lancer la filtration pour détecter la température de l'eau et ainsi enclencher l'ensemble filtration + chauffage pour maintenir cette température à valeur constante. On dit alors que la pompe de filtration est asservie au système de chauffage. La filtration est maintenue ou mise en fonctionnement si la température du bassin est inférieure à la température demandée (voir § «5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)»).

La mise en marche de la pompe de filtration entraîne la mise en marche du compresseur. L'arrêt du compresseur entraîne l'arrêt de la pompe de filtration.



Le temps séparant la mise en marche du compresseur et celle de la pompe et le temps séparant l'arrêt du compresseur et celui de la pompe est paramétrable.

- Effectuer le raccordement comme présenté ci-après.



1	Alimentation de la bobine du contacteur de puissance de la pompe de filtration	
2	Alimentation de la pompe de filtration	Monophasé
3		Triphasé
4	Contact pompe à chaleur	
5	Contact horloge pompe de filtration	



3 Utilisation

3.1 I Principe de fonctionnement

3.1.1 Fonctionnement général

La pompe à chaleur utilise les calories (la chaleur) de l'air extérieur pour réchauffer l'eau de la piscine. Le processus de réchauffement de la piscine jusqu'à la température souhaitée peut prendre plusieurs jours car il dépend des conditions climatiques, de la puissance de la pompe à chaleur et de l'écart entre la température de l'eau et la température souhaitée. Plus l'air est chaud et humide, plus la pompe à chaleur sera performante. Les paramètres extérieurs pour un fonctionnement optimal sont 28°C de température d'air, 28°C de température d'eau et 80% d'hygrométrie.

FR

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



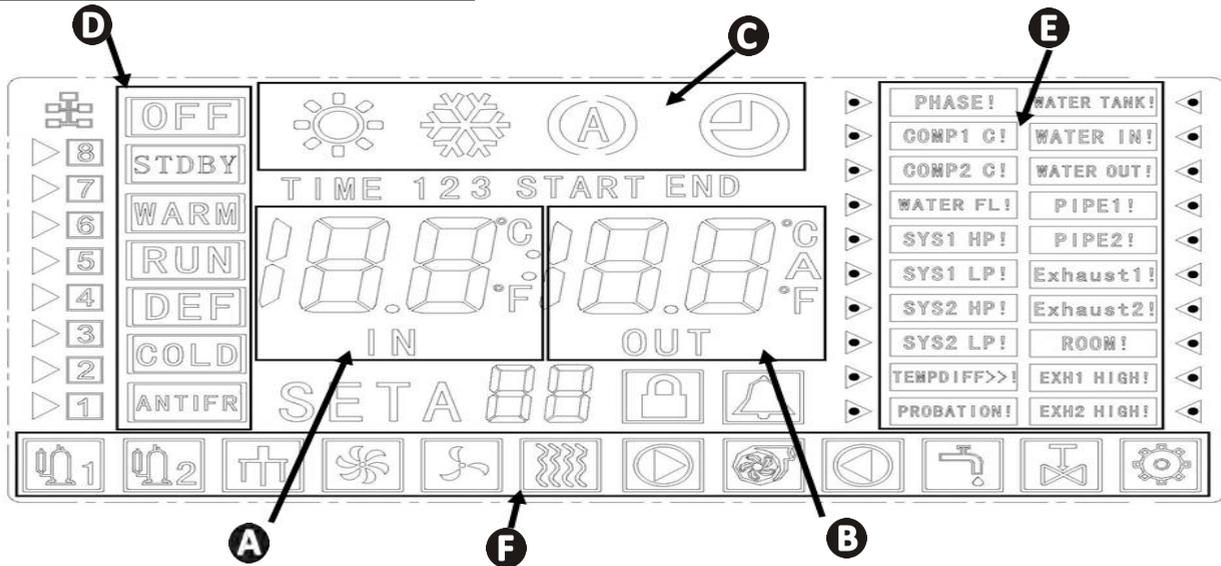
- Anticiper la mise en service de votre piscine suffisamment longtemps avant utilisation.
- Pour la montée en température, mettre la circulation d'eau en continu (24h/24).
- Pour maintenir en température tout au long de la saison, passer à une circulation « automatique » d'au moins 12h/jour (plus ce temps sera long, plus la pompe à chaleur disposera d'une plage de fonctionnement suffisante pour chauffer).
- Couvrir le bassin à l'aide d'une couverture (bâche à bulles, volet...), afin d'éviter les déperditions de chaleur.
- La pompe à chaleur sera encore plus efficace si elle fonctionne pendant les heures les plus chaudes de la journée.
- Garder l'évaporateur propre.
- Régler la température désirée et laisser la pompe à chaleur fonctionner (mettre le point de consigne au maximum ne fera pas chauffer l'eau plus vite).

L'appareil doit fonctionner dans une eau de piscine dont la qualité est la suivante :

pH	7,2 - 7,8
Chlore résiduel	1 - 2 ppm
Alcalinité	80 - 125 ppm
Total des solides dissous	≤ 3000 mg/L
Dureté	200-300 ppm

3.2 I Présentation de l'interface utilisateur

3.2.1 Présentation de l'écran d'affichage



Symbole	Désignation
A	Température de l'eau en entrée
B	Température de l'eau en sortie
C	Mode de fonctionnement
D	Etat de l'appareil
E	Codes erreur
F	Etat de fonctionnement des composants

3.2.2 Description de l'écran d'affichage

Symbole	Désignation
Modes de fonctionnement	
	Mode Chauffage activé
	Mode Rafraîchissement activé
	Mode Chauffage / Rafraîchissement activé
Etat de l'appareil	
	A l'arrêt
	En attente
	Programmation horaire activée

	En marche
	En cours de dégivrage
	Appareil arrêté (protection antigel)
Etat des équipements	
	Compresseur 1 activé
	Compresseur 2 activé
	Vanne 4 voies activée
	Vitesse ventilateur normale
	Résistance électrique
	Priorité Chauffage activée
	Problème de communication (RS485)
Informations complémentaires	
	Réglage de l'heure
	Point de consigne
	Alarme en cours
	Clavier verrouillé

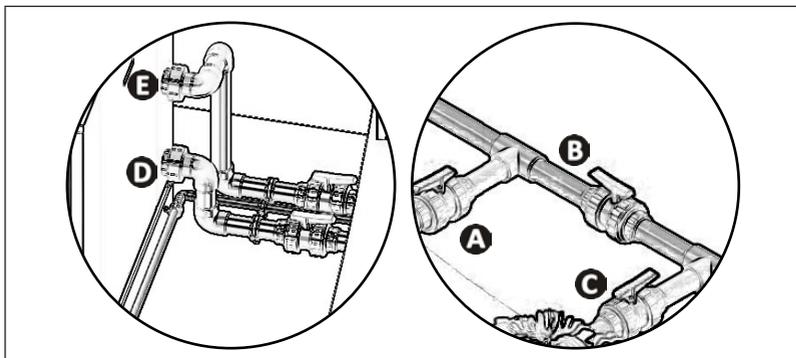
3.2.3 Présentation des touches de fonction

	Bouton « Marche / Arrêt »
	Bouton de réglage de l'heure
	Bouton d'affichage de la valeur des sondes de température et de la consommation d'énergie
	Bouton de réglage du mode de fonctionnement Retour dans les menus
	Bouton de réglage de la température de consigne
	Bouton d'activation de la résistance électrique
	Boutons de réglages des valeurs

➤ 3.3 I Mise en fonctionnement

3.3.1 Mise en marche de l'appareil

- Vérifier qu'il n'y ait plus ni outils, ni autres objets étrangers dans l'appareil,
- Remettre en place le panneau permettant l'accès à la partie technique (voir § «1.3 I Dimensions et repérage»),
- Positionner les vannes de la façon suivante : vanne B ouverte en grand, vannes A, C, D et E fermées.



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



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

- Vérifier le serrage correct des raccords hydrauliques et l'absence de fuites.
- Vérifier la bonne stabilité de l'appareil.
- Mettre la circulation d'eau en fonctionnement (par démarrage de la filtration).
- Fermer progressivement la vanne B de manière à augmenter de 150g (0,150 bar) la pression du filtre,
- Ouvrir en grand les vannes A, C et D, puis la vanne E de moitié (l'air accumulé dans le condenseur de la pompe à chaleur et dans le circuit de la filtration va se purger). Si les vannes D et E ne sont pas présentes, ouvrir la vanne A en grand et fermer de moitié la vanne C.
- Brancher électriquement la pompe à chaleur.
- Mettre l'appareil sous tension en connectant l'interrupteur général externe à l'appareil. Une fois l'appareil connecté, vérifier les intensités des phases.



- **L'appareil est équipé d'une résistance de carter : il doit être mis sous tension au moins une heure avant sa mise en marche afin que l'huile du compresseur atteigne des conditions optimales et puisse lubrifier les composants qu'il renferme.**

- Appuyer sur  pour allumer l'appareil.



- **Contrôler les intensités des moteurs électriques en vérifiant qu'elles ne dépassent pas les valeurs indiquées.**
- **Vérifier qu'il n'y a pas d'écart entre les courants des différentes lignes.**
- **Vérifier la charge de gaz (des manomètres haute et basse pression doivent être placés dans le circuit de réfrigération).**

3.3.2 Réglage du point de consigne

- Appuyer sur  pour accéder au mode de réglage de la température.
- Appuyer sur  ou  pour modifier la température * (appui long pour un défilement rapide).
- Appuyer sur  pour valider le réglage.
- Appuyer sur  pour quitter le mode de réglage de la température.
- La température de consigne s'affiche sur l'écran : 

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

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



*Température de consigne maximum = 40 °C / Température de consigne minimum = 10°C.

➤ 3.4 I Fonctions utilisateur

3.4.1 Verrouillage / déverrouillage du clavier

Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier, appuyer simultanément pendant 5 secondes sur  et  :

l'icône de verrouillage  s'affiche sur l'écran d'accueil lorsque le clavier est verrouillé et disparaît lorsqu'il est déverrouillé.

3.4.2 Réglage de l'heure

- Appuyer sur .
- Appuyer sur  ou  pour régler les heures.
- Appuyer sur  et  ou  pour régler les minutes.
- Appuyer sur  pour valider et revenir au menu principal.

3.4.3 Activation / désactivation de la « Programmation horaire »



- Si la « Programmation horaire » est activée mais qu'aucune période n'est programmée, l'appareil ne démarrera pas.

- Appuyer sur  pendant au moins 2 secondes.
- Appuyer sur  pendant au moins 5 secondes. Les heures de début et de fin de la première période s'affichent.
- Appuyer sur  ou  pour régler l'heure de début de la première période.
- Appuyer sur  et  ou  pour régler les minutes.
- Appuyer sur  et  ou  pour régler l'heure de fin de la première période.
- Appuyer sur  et  ou  pour régler les minutes.
- Répéter le processus pour programmer les horaires des périodes 2 et 3 si nécessaire.
- Appuyer sur  pour valider et revenir au menu principal.

3.4.4 Activation / désactivation des modes

Mode « Chauffage »

- Appuyer sur .
- Le mode « Chauffage est activé et l'icône  apparaît sur l'écran d'accueil.

Mode « Rafraîchissement »

L'activation du mode « Rafraîchissement » autorise l'inversion du cycle de l'appareil pour refroidir l'eau de la piscine lorsque celle-ci dépasse de plus de 1 °C (paramétrable) la température de consigne.

- Appuyer une première fois sur . Le mode « Chauffage est activé.
- Appuyer une seconde fois sur . Le mode « Rafraîchissement » est activé et l'icône  apparaît sur l'écran d'accueil.

Mode « Chauffage / Rafraîchissement »

L'activation du mode « Chauffage / Rafraîchissement » autorise l'appareil à réchauffer ou rafraîchir l'eau automatiquement, en fonction de la température de l'eau et du point de consigne.

- Appuyer une première fois sur . Le mode « Chauffage » est activé.
- Appuyer une seconde fois sur . Le mode « Rafraîchissement » est activé.
- Appuyer une troisième fois sur . Le mode « Automatique » est activé et l'icône  apparaît sur l'écran d'accueil.

3.4.5 Lecture de températures de sondes

- Appuyer sur  pour afficher la valeur des sondes de température et la consommation des compresseurs (les trois valeurs correspondent à chacune des phases du compresseur).
- Appuyer sur  ou  pour afficher les différentes valeurs (les valeurs sont détaillées dans le tableau ci-après).

T1	Température Entrée d'eau
T2	Sonde de l'évaporateur 1 (sonde de dégivrage)
T3	Sonde de refoulement 1
T4	Sonde d'aspiration 1
T5	Sonde de l'évaporateur 2 (sonde de dégivrage)
T6	Sonde de refoulement 2
T7	Sonde d'aspiration 2
T8	Température ambiante
T9	Température Sortie de l'eau
T10	Position vanne circuit 1
T11	Position vanne circuit 2
T12	NA
T13	NA
T14	NA
T15	NA
T16	Intensité phase 1 Compresseur 1
T17	Intensité phase 2 Compresseur 1
T18	Intensité phase 3 Compresseur 1
T19	Intensité phase 1 Compresseur 2
T20	Intensité phase 2 Compresseur 2
T21	Intensité phase 3 Compresseur 2



- Les valeurs liées à la consommation des compresseurs fluctuent en fonction de la température de l'eau et de l'air extérieur. Les valeurs de consommation des phases du compresseur ne doivent pas nécessairement coïncider.

3.4.6 Paramètres de réglages (accessibles par l'utilisateur)

L'utilisateur peut accéder aux paramètres suivants.

Code	Paramètre	Valeurs	Réglage d'usine
F11	Point de consigne (en °C)	10 à 40	28
F50	Priorité Chauffage	0 : activé 1 : désactivé	1
F58	Durée de l'alarme sonore (en seconde)	0 : alarme muette 0.1 - 10.0 (s) 606 : jusqu'à l'appui sur une touche	0
F61	Etalonnage de la sonde de température d'entrée d'eau (en °C)	-20 à 20	0
F62	Etalonnage de la sonde de température de sortie d'eau (en °C)	-20 à 20	0
F85	Affichage du temps de fonctionnement total (en jours)	-	0

FR



- Le technicien qualifié peut accéder aux paramètres avancés à l'aide d'un mot de passe et les modifier (voir § «5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)»).

- Appuyer sur **S** pendant 3 secondes jusqu'au signal sonore.
- Appuyer sur **^** ou **v** pour sélectionner le paramètre à modifier.
- Appuyer sur **S** pour sélectionner le paramètre et le modifier.
- Appuyer sur **^** ou **v** pour modifier la valeur.
- Appuyer sur **S** pour enregistrer la valeur.
- Appuyer sur **M** pour quitter le menu de réglages.



4 Maintenance

4.1 | Hivernage



- L'hivernage est conseillé en cas de non utilisation de l'appareil pendant une longue période.
- Dans le cas d'un hivernage uniquement de la pompe à chaleur, l'appareil peut être maintenu hors gel grâce aux résistances au niveau des condenseurs et du/des compresseur(s). Dans ce cas, maintenir son alimentation électrique, il ne sera pas nécessaire de vidanger les condenseurs.
- En cas de gelées persistantes, tous les éléments du système de filtrage et de chauffage doivent être complètement vidés. Les condenseurs disposent d'un bouchon latéral prévu à cet effet.

- Mettre le régulateur hors tension et couper l'alimentation électrique,
- Ouvrir la vanne B,
- Fermer les vannes A et C (voir § «2.2 | Raccordements hydrauliques»),
- S'assurer qu'il n'y ait aucune circulation d'eau dans la pompe à chaleur,
- Vidanger le condenseur à eau (risque de gel) en dévissant les deux raccords d'entrée et de sortie d'eau (voir D et E, § «2.2 | Raccordements hydrauliques»), à l'arrière de la pompe à chaleur,
- Dans le cas d'un hivernage complet de la piscine (arrêt complet du système de filtration, purge du circuit de filtration, voire vidange de la piscine) : revisser les deux raccords d'un tour pour éviter toute introduction de corps étranger dans le condenseur,
- Dans le cas d'un hivernage uniquement de la pompe à chaleur (arrêt uniquement du chauffage, la filtration continue de fonctionner) : ne pas revisser les raccords mais mettre les 2 bouchons (fournis) sur l'entrée et la sortie d'eau du condenseur.

➤ 4.2 I Entretien



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

FR

4.2.1 Entretien à effectuer par l'utilisateur

- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne vienne obstruer la grille de ventilation.
- Nettoyer la saleté des pales du ventilateur ainsi que la grille de protection,
- Débrancher le câble d'alimentation et nettoyer l'évaporateur (à l'arrière de l'appareil) à l'aide d'un pinceau à poils souples et d'un jet d'eau douce à basse pression en faisant attention à ne pas plier les ailettes métalliques.
- Nettoyer le tuyau d'évacuation des condensats afin d'évacuer les impuretés qui pourraient les obstruer.
- Ne pas utiliser de jet d'eau haute pression. Ne pas arroser l'appareil avec de l'eau de pluie, salée ou chargée en minéraux.
- Nettoyer l'extérieur de l'appareil en utilisant un produit sans solvant ; un kit de nettoyage spécifique « PAC NET », disponible au catalogue Zodiac®, en accessoire, est prévu à cet effet (voir § «1.1 I Description»).

4.2.2 Entretien à effectuer par un technicien qualifié

- Effectuer un contrôle annuel d'étanchéité de l'appareil.
- 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.
- S'assurer qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques.
- Contrôler la composition et l'état du fluide caloporteur ainsi que l'absence de trace de fluide frigorigène.
- Contrôler le bon fonctionnement de la régulation.
- Vérifier le bon écoulement des condensats lors du fonctionnement de l'appareil.

Compresseur

- Vérifier le niveau d'huile à l'aide du voyant situé sur le compresseur.
- Vérifier que la résistance de carter fonctionne correctement.
- Vérifier la charge de gaz (compresseur correctement refroidi avec le gaz en circulation).
- Vérifier que la consommation n'a pas augmenté.
- Vérifier que les pressions de refoulement du compresseur ne sont pas trop élevées et que les pressions d'aspiration ne sont pas trop basses.
- Vérifier que les fixations du compresseur ne sont pas endommagées.
- Vérifier qu'il n'y a pas de givre dans le compresseur.

Ventilateur

- Contrôler le débit des ventilateurs chaque année.

Tableau électrique

- Contrôler les systèmes de protection électrique.
- Vérifier le raccordement des masses métalliques à la terre.
- Vérifier le serrage et les connexions des câbles électriques et l'état de propreté du coffret électrique.
- Vérifier qu'il n'y a pas de surchauffe dans les bornes électriques.
- Vérifier que le thermostat ou la commande principale fonctionne correctement en comparant sa lecture avec un thermomètre à mercure (étalonnage de la sonde).



5 Résolution de problème



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

5.1 I Comportements de l'appareil

L'appareil ne se met pas en chauffe tout de suite	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la température de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer: la température de l'eau est supérieure ou égale à la température de consigne. • Quand le débit d'eau est nul ou insuffisant, la pompe à chaleur s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans la pompe à chaleur (voir § «2.2 I Raccordements hydrauliques»), et que les raccordements hydrauliques ont bien été réalisés. • La pompe à chaleur s'arrête quand la température extérieure descend en dessous de -12 °C. • Il se peut que la pompe à chaleur ait détecté un défaut de fonctionnement (voir § «5.2 I Affichage de codes erreur»). • Si ces points ont été vérifiés et que le problème persiste : contacter votre revendeur.
L'appareil évacue de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent appelés condensats, cette eau est l'humidité contenue dans l'air qui se condense au contact de certains organes froids dans la pompe à chaleur, notamment au niveau de l'évaporateur. Plus l'air extérieur est humide, plus votre pompe à chaleur produira des condensats (votre appareil peut évacuer plusieurs litres d'eau par jour). Cette eau est récupérée par le socle de la pompe à chaleur et évacuée par le coude d'évacuation des condensats (voir § «2.2 I Raccordements hydrauliques»). • Pour vérifier que l'eau ne vienne pas d'une fuite du circuit piscine au niveau de la pompe à chaleur, arrêter la pompe à chaleur et faire fonctionner la pompe de filtration pour que l'eau circule dans la pompe à chaleur. Si de l'eau continue à s'écouler par les évacuations des condensats, il y a une fuite d'eau dans la pompe à chaleur : contacter votre revendeur.
L'évaporateur est pris en glace	<ul style="list-style-type: none"> • Votre pompe à chaleur va bientôt se mettre en cycle de dégivrage pour faire fondre la glace. • Si votre pompe à chaleur n'arrive pas à dégivrer son évaporateur, elle va s'arrêter d'elle même, c'est que la température extérieure est trop basse (inférieure à -12 °C).
L'appareil « fume »	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil est en fin de cycle de dégivrage, l'eau passe à l'état gazeux par la grille. • Si votre pompe à chaleur n'est pas en cycle de dégivrage, ce n'est pas normal, éteindre et débrancher la pompe à chaleur immédiatement, et contacter votre revendeur.
L'appareil ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la température de consigne est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête de chauffer: la température de l'eau est supérieure ou égale à la température de consigne. • Quand le débit d'eau est nul ou insuffisant, la pompe à chaleur s'arrête : vérifier que l'eau circule correctement dans la pompe à chaleur (voir § «3.2 I Présentation de l'interface utilisateur»). • La pompe à chaleur s'arrête quand la température extérieure descend en dessous de -12 °C ou monte au dessus de +40 °C. • Il se peut que la pompe à chaleur ait détecté un défaut de fonctionnement (voir § «5.2 I Affichage de codes erreur»).
L'appareil fonctionne mais l'eau ne monte pas en température	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le régulateur de remplissage d'eau automatique ne soit pas bloqué en position ouverte : cela apporterait en continu de l'eau froide dans le bassin, et empêcherait la montée en température. • Il y a trop de déperdition de chaleur : installer une couverture isotherme sur votre piscine. • La pompe à chaleur n'arrive pas à capter assez de calories car son évaporateur est encrassé : le nettoyer pour lui redonner ses performances (voir § «4.2 I Entretien»). • Vérifier que l'environnement extérieur ne nuit pas au bon fonctionnement de la pompe à chaleur (voir § «2 I Installation»). •  Vérifier que la pompe à chaleur est bien dimensionnée pour ce bassin et son environnement.
Le ventilateur tourne mais le compresseur s'arrête de temps en temps sans message d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Si la température extérieure est basse, la pompe à chaleur effectue, en fonctionnement normal, des cycles de dégivrage. • La pompe à chaleur n'arrive pas à capter assez de calories car son évaporateur est encrassé, le nettoyer pour lui redonner ses performances (voir § «4.2 I Entretien»).
L'appareil fait disjoncter le disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> •  Vérifier que le disjoncteur est correctement dimensionné et que la section de câble utilisée est adaptée (voir § «1.2 I Caractéristiques techniques»). •  La tension d'alimentation est trop faible : contacter votre fournisseur d'électricité.

5.2 | Affichage de codes erreur

Affichage	Défaut	Causes possibles	Solutions
	A11 Défaut basse pression - circuit 1	Absence de signal du pressostat de basse pression	Pressostat défectueux, le remplacer si nécessaire
	A13 Défaut basse pression - circuit 2	Fuite sur le circuit frigorifique	Faire intervenir un technicien qualifié.
		Evaporateur bouché, débit d'air trop bas	Eliminer les saletés présentes sur l'évaporateur et les éventuels obstacles entravant le passage de l'air
		Présence de givre sur la batterie d'évaporation	Vérifier le bon fonctionnement de la vanne 4 voies
		Problème de fonctionnement du ventilateur	Contrôler le bon fonctionnement du ventilateur, le remplacer si nécessaire
		Vanne du détendeur fermée	Détendeur défectueux (ou son contrôleur), le remplacer si nécessaire.
	A12 Défaut haute pression - circuit 1	Absence de signal du pressostat de haute pression	Pressostat défectueux, le remplacer si nécessaire
	A14 Défaut haute pression - circuit 1	Mauvais débit d'eau	Augmenter le débit à l'aide du by-pass, vérifier que le filtre piscine n'est pas colmaté
		Défaut sur le circuit frigorifique	Vérifier le circuit frigorifique
	A15 Contrôleur de débit d'eau	Problème de débit d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le débit est suffisant • Vérifier que la pompe est en marche • Vérifier le contrôleur de débit
	A21 Défaut sonde de température entrée d'eau	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
	A22 Défaut sonde évaporation 1	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
	A23 Défaut sonde évaporation 2	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
	A24 Défaut sonde de refoulement compresseur 1	Sonde hors-service ou déconnectée Température de refoulement trop élevée	Reconnecter ou changer la sonde
	A25 Défaut sonde de refoulement compresseur 2	Sonde hors-service ou déconnectée Température de refoulement trop élevée	Reconnecter ou changer la sonde
A26	A26 Défaut sonde d'aspiration circuit 1	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
A27	A27 Défaut sonde d'aspiration circuit 2	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
	A28 Défaut sonde de température air extérieur	Sonde hors-service ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde

	A29 Défaut sonde de température sortie d'eau	Sonde hors-service ou déconnectée	 Reconnecter ou changer la sonde
	A42 Défaut température de refoulement 1	Température excessive de refoulement du compresseur ou obstruction dans le système ou manque de gaz	 Vérifier la lecture du capteur et le circuit frigorifique  Reconnecter ou changer la sonde
	A43 Défaut température de refoulement 2	Température excessive de refoulement du compresseur ou obstruction dans le système ou manque de gaz	 Vérifier la lecture du capteur et le circuit frigorifique  Reconnecter ou changer la sonde
	A44 Ecart sonde d'entrée d'eau et sonde de sortie d'eau	Ecart entre la température d'entrée d'eau et de sortie d'eau trop élevé	 Vérifier que le débit est suffisant
A46	A46 Température air extérieur basse	La température de l'air extérieur est inférieure à la limite définie.	 Vérifier la lecture du capteur et la température minimale de l'air extérieur.
A47	A47 Protection thermique ventilateur	Surconsommation ventilateur	 Vérifier le ventilateur
A51	A51 Protection compresseur désactivée	Contacteur activé ou désactivé sur ON	 Vérifier le contacteur ou le remplacer
	A52 Déséquilibre de phase	Coupure d'électricité	Vérifier les connexions électriques
	A91 Contrôle de phase	Connexion des phases incorrecte, ou manque de tension	Vérifier les connexions électriques.  Vérifier l'ordre des phases.
	A92 Manque de phase	Une des phases est hors tension	Vérifier les connexions électriques
	A93 Surconsommation compresseur 1	Excès de consommation dans le compresseur 1	 Vérifier l'alimentation et la tension.
	A94 Surconsommation compresseur 2	Excès de consommation dans le compresseur 2	 Vérifier l'alimentation et la tension.
	A99 Défaillance durée limite de fonctionnement	Durée de fonctionnement dépassée	Vérifier la durée de fonctionnement.
---	-- Défaillance écran	Echec de la communication entre la carte électronique et le panneau d'affichage	 Vérifier les branchements et les terminaux entre le panneau d'affichage et le circuit principal. Vérifier le panneau d'affichage. Vérifier la carte électrique.

5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)



Le technicien qualifié dispose d'un mot de passe qui lui permet d'accéder à l'ensemble des paramètres détaillés dans le tableau ci-après. Les paramètres accessibles sans mot de passe sont détaillés dans le § «5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)».

5.3.1 Modifier une valeur des paramètres avancés

- Appuyer sur **S** pendant 10 secondes jusqu'à entendre les **deux** signaux sonores.
- Relâcher la touche **S** : l'écran affiche « PAS ».
- Entrer le mot de passe programmé en appuyant sur **^** ou **v** pour modifier chaque chiffre et sur **S** pour passer au chiffre suivant.
- Appuyer sur **S** pour sélectionner le paramètre et le modifier.
- Appuyer sur **^** ou **v** pour modifier la valeur.
- Appuyer sur **S** pour enregistrer la valeur.
- Appuyer sur **M** pour quitter le menu de réglages.

5.3.2 Liste des paramètres avancés

	Code	Paramètre	Valeurs acceptées	Réglage d'usine
TEMPERATURE	F12	Différentiel de température (en °C)	1 - 10	1
	F13	Température de consigne maximale (en °C)	30 - 100	40
	F14	Température de consigne minimale (en °C)	1 - 29	20
	F15	Différentiel de température en mode Chauffage / Rafraîchissement (en °C)	0 - 20	1
	F19	Mot de passe (installateur)	0 - 999	-
	F20	Mot de passe (fabriquant)	0 - 999	-
COMPRESSEUR	F21	Temporisation du compresseur (min)	1 - 10	5
	F22	Protection de phase du compresseur	0 : phase non protégée 1 : phase protégée	1
	F24	Nombre de compresseurs	1 : 1 compresseur 2 : 2 compresseurs	Selon modèle
	F25	Temporisation du détecteur de débit d'eau (min)	0 - 100	1
	F26	Limite inférieure de température de fonctionnement	-12 - 10	-12
	F27	Limite inférieure de température du ventilateur à basse vitesse (en °C)	-10 - 30	-10
	F28	Limite supérieure de température du ventilateur à basse vitesse (en °C)	35 - 100	44
	F29	Mode de fonctionnement activé	0 : Mode Chauffage / Rafraîchissement 1 : Mode Chauffage 2 : Mode Rafraîchissement 3 : Choix du mode	3

DEGIVRAGE	F31	Température de démarrage du dégivrage (en °C)	-10 - 0	-7
	F32	Température d'arrêt du dégivrage (en °C)	5 - 35	15
	F33	Durée de démarrage du dégivrage (min)	1 - 120	25
	F34	Durée maximale de dégivrage (min)	3 - 20	10
	F35	Défaut dégivrage (en °C), température de démarrage	-10 - 20	7
	F36	Temporisation de l'alarme après dégivrage	0 - 120	3
	F37	Mode vanne 4 voies	0 : OFF 1 : ON	0
COMMANDE	F38	Mode Rafraîchissement à distance	0 : point de consigne non pris en compte 1 : point de consigne pris en compte	1
	F39	Mode Chauffage à distance	0 : point de consigne non pris en compte 1 : point de consigne pris en compte	1
CONNEXIONS ELECTRIQUES	F40	Protection thermique (A)	0 - 40 0 : non active	Selon modèle TD35 : 20 TD45 : 26 TD60 : 34 TD90 : 26 TD120 : 34
	F42	Temporisation Intensité (s)	0 - 30	3
	F44	% de déséquilibre courant de phase (s)	5 - 50	20
	F45	Temporisation de l'alarme d'absence de phase (s)	0 - 60	3
	F46	Temporisation de l'alarme de déséquilibre de phase (s)	0 - 30	2
	F47	Temporisation de l'alarme de défaillance de phase (s)	0 - 30	2
	F49	Fonction Autostart (réinitialisation automatique de l'appareil en cas de coupure d'électricité)	0 : désactivé 1 : activé	1
F50	Priorité Chauffage	0 : pompe désactivée 1 : pompe activée (tension 220 V)	1	
POMPE DE FILTRATION	F51	Délai de démarrage de la pompe de filtration avant démarrage compresseur (min)	1 - 10	3
	F52	Délai d'arrêt de la pompe de filtration après arrêt du compresseur (min)	0 - 10	3
	F53	Intervalle de vérification de la température de l'eau (min)	0 - 99	60
	F54	Durée de fonctionnement de la pompe de filtration (min)	0 - 99	5
	F55	Protection température de refoulement du compresseur	90 - 135	115
	F56	Détecteur de débit d'eau	0 : désactivé 1 : activé	1
	F57	Relai thermique du ventilateur	0 : désactivé 1 : activé	1

ALARMES ET ETALONNAGE	F59	Température ambiante minimale d'allumage de la résistance électrique (en °C)	-10 - 20	5
	F60	Différence de température maximale entre température de l'eau en entrée et en sortie (en °C)	0 - 20	4
	F63	Etalonnage de la sonde de température de dégivrage 1 (en °C)	-20 - 20	0
	F64	Etalonnage de la sonde de température de dégivrage 2 (en °C)	-20 - 20	0
	F65	Etalonnage de la sonde de température ambiante (en °C)	-20 - 20	0
	F66	Etalonnage de la sonde de température de refoulement du compresseur 1 (en °C)	-20 - 20	0
	F67	Etalonnage de la sonde de température de refoulement du compresseur 2 (en °C)	-20 - 20	0
	F68	Etalonnage de la sonde d'aspiration du compresseur 1 (en °C)	-20 - 20	0
	F69	Etalonnage de la sonde d'aspiration du compresseur 2 (en °C)	-20 - 20	0
DETENDEUR ELECTRONIQUE	F70	Détendeur électronique	0 : désactivé 1 : activé	0
	F71	Gaz réfrigérant	0 : R-410-A 1 : R-407-C	0
	F72	Tension maximale en sortie (V)	0.5 - 5.0	4.5
	F73	Pression maximale du capteur (MPa)	0 - 5	4.6
	F74	Position initiale de la vanne en mode Rafraîchissement (pas)	100 - 480	240
	F75	Position initiale de la vanne en mode Chauffage (pas)	100 - 480	240
	F76	Durée d'ajustement de surchauffe (s)	0 - 120	30
	F77	Réglage de pas (fin)	0 - 10	1
	F78	Réglage de pas (moyen)	0 - 10	3
	F79	Réglage de pas (grossier)	0 - 10	6
	F80	Surchauffe en mode Chauffage (°C)	3 - 20	6
	F81	Surchauffe en mode Rafraîchissement (°C)	3 - 25	10
	F82	Température d'évaporation maximale autorisée (°C)	10 - 100	20
	F83	Température d'évaporation haute (°C)	1 - 5	2
	F84	Délai de température d'évaporation haute (min)	1 - 3	2
	REGLAGE DU SYSTEME	F86	Durée de test	0 - 999 OFF : pas de temps de test
F87		Réinitialiser le temps total de fonctionnement	YES NO	NO
F88		Réinitialiser les paramètres d'usine	YES NO	NO
INFORMATIONS SUR L'APPAREIL	F90	Afficher le modèle de carte		
	F91	Afficher la version du logiciel de la carte		
	F92	Afficher le modèle d'écran		
	F93	Afficher la version du logiciel d'interface		
	F96	Régler l'heure		
	F00	Quitter		



- Si F24 = 1 (un seul compresseur), les entrées et sorties du système 2 ne sont pas utilisées et n'affichent aucune valeur.

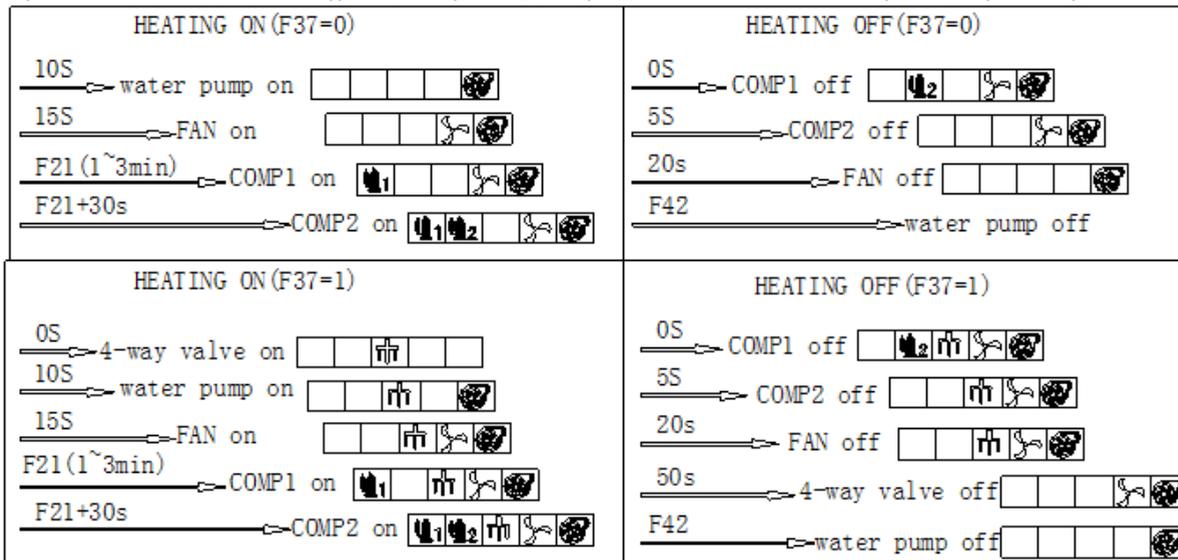
5.4 I Principes de fonctionnement avancés

5.4.1 Principes de fonctionnement des modes

L'appareil possède 4 modes de fonctionnement : Chauffage, Rafraîchissement, Chauffage / Rafraîchissement. Il est possible de passer de l'un à l'autre en utilisant l'interface utilisateur (voir § « 3.2 I Présentation de l'interface utilisateur ») ou en modifiant la valeur du paramètre avancé F29 (voir § « 5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié) »).

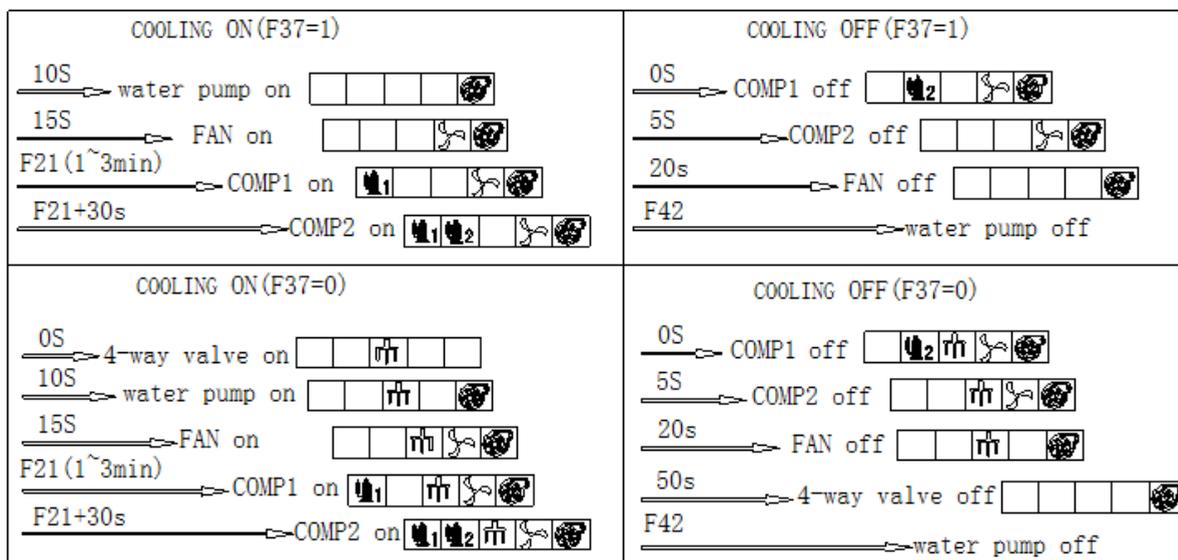
5.4.1.1 Mode Chauffage

En mode Chauffage, l'appareil réchauffe l'eau lorsque la température de la sonde est inférieure à la valeur de consigne de température minoré du différentiel de température. L'appareil cesse de réchauffer l'eau lorsque la température est supérieure à la valeur de consigne de température majorée du différentiel de température (voir séquences ci-après.)



5.4.1.2 Mode Rafraîchissement

En mode Rafraîchissement, l'appareil rafraîchit l'eau lorsque la température de la sonde est supérieure à la valeur de consigne de température majorée du différentiel de température (paramètre F15). L'appareil cesse de rafraîchir l'eau lorsque la température est inférieure à la valeur de consigne de température minorée du différentiel de température (voir séquences ci-après).



5.4.1.3 Mode Chauffage / Rafraîchissement

En mode Chauffage / Rafraîchissement, l'appareil rafraîchit l'eau lorsque la température de la sonde est supérieure à la valeur de consigne de température majorée du différentiel de température du mode Chauffage / Rafraîchissement (paramètre F15). L'appareil cesse de rafraîchir l'eau lorsque la température est inférieure à la valeur de consigne de température.

L'appareil réchauffe l'eau lorsque la température de la sonde est inférieure à la valeur de consigne de température minorée du différentiel de température du mode Chauffage / Rafraîchissement (paramètre F15). L'appareil cesse de réchauffer l'eau lorsque la température est supérieure à la valeur de consigne de température.

5.4.2 I Principes de fonctionnement du processus de dégivrage

i • Le processus de dégivrage s'active lorsque la température de l'air extérieur est inférieure à 3°C. Si la température de l'eau est inférieure à 4°C, l'appareil s'arrête ou passe en attente et active la pompe de filtration pour que l'eau dans les canalisations ne gèle pas.

En mode Chauffage, le régulateur contrôle la température de l'évaporateur et démarre le processus de dégivrage selon la durée de fonctionnement de l'appareil en basses températures (en tenant compte des paramètres avancés « Température de démarrage du dégivrage » et « Durée de démarrage du dégivrage », voir § «5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)», paramètres F31 et F33). Si la température de l'évaporateur repasse au-dessus de la « Température de démarrage du dégivrage » pendant la phase de chronométrage du calculateur, le calculateur se remet à zéro. Le calculateur relance le chronométrage lorsque la température de l'évaporateur repasse en dessous de la « Température de démarrage du dégivrage ».

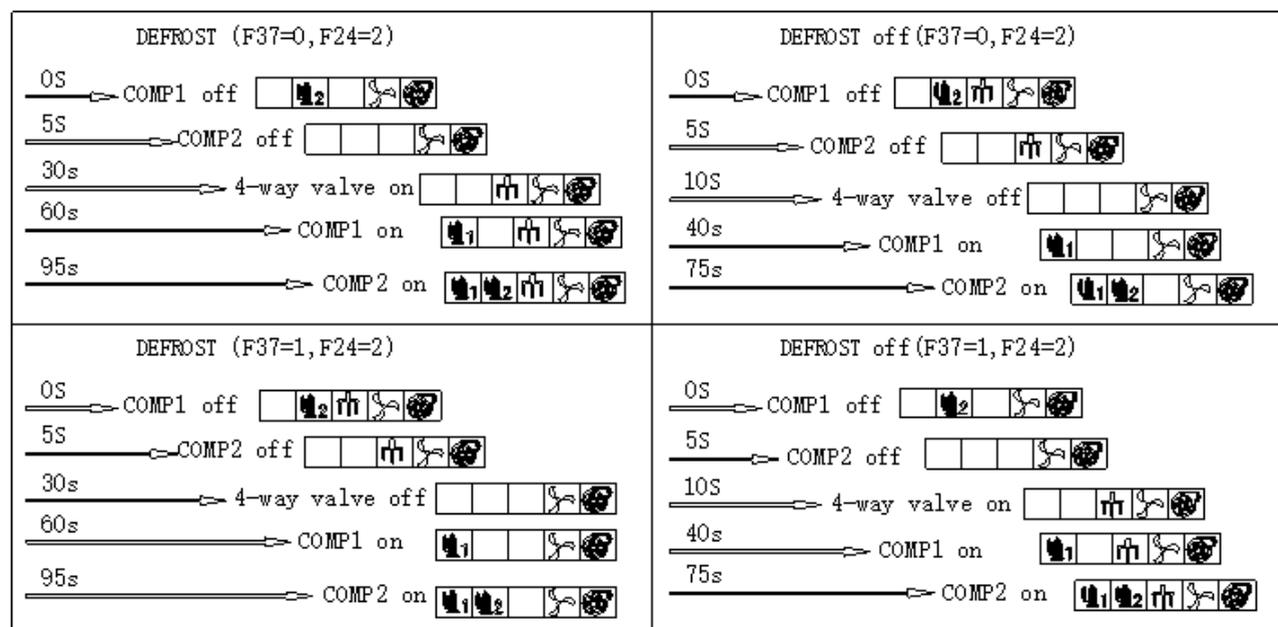
Le calculateur de dégivrage mesure ainsi la durée de fonctionnement de l'appareil à basse température.

Sur les pompes équipées de 2 compresseurs, le dégivrage démarre à conditions que les deux circuits remplissent les conditions de dégivrage.

Si la température de l'air extérieur est supérieure à la «Température d'arrêt de dégivrage» (F32), le régulateur arrête le processus de dégivrage. Si la durée de dégivrage est supérieure à la «Durée maximale de dégivrage», le régulateur force l'arrêt du processus de dégivrage.

Lorsque les conditions d'arrêt du cycle de dégivrage sont remplies au niveau du circuit 1, le compresseur 1 attend que le compresseur 2 remplisse les mêmes conditions. Dès que le compresseur 2 s'arrête, le mode Chauffage est relancé dans les deux circuits (à l'issue d'une durée de retard établie entre les deux compresseurs).

La séquence de fonctionnement est représentée ci-après.



i En cas de défaillance des 2 sondes de température de l'évaporateur, le système vérifie la température extérieure de l'air. Si cette température est inférieure à F35 et que la durée de fonctionnement de l'appareil est supérieure à la durée de démarrage du dégivrage, la pompe lance le dégivrage et arrête ce processus lorsque la durée de dégivrage est supérieure à la durée maximale de dégivrage.

5.4.3 I Principes de fonctionnement de la protection électrique

5.4.3.1 Système de protection

Le délai de retard du compresseur est paramétrable (voir § «5.3 I Paramètres de réglages avancés (accessibles par un technicien qualifié)», paramètre F21). Le régulateur utilise cette temporisation pour éviter les cycles ON/OFF continus. Lorsque le compresseur s'arrête à l'issue d'une phase de fonctionnement, le régulateur vérifie que ce délai s'est écoulé avant de le redémarrer. Dans le cas contraire, le compresseur ne peut redémarrer qu'au bout de 5 minutes. Ce délai de 5 minutes doit également s'écouler pour que le compresseur se mette en route lorsque l'équipement vient d'être mis en marche.

5.4.3.2 Interrupteur déporté

Lorsque l'interrupteur déporté est fermé, l'appareil à l'arrêt reste à l'arrêt et l'appareil en marche continue de fonctionner normalement. Lorsque l'interrupteur déporté est ouvert, l'appareil à l'arrêt reste à l'arrêt et l'appareil en marche s'arrête. L'écran affiche alors « OFF ».

➤ 5.5 I Schémas électriques

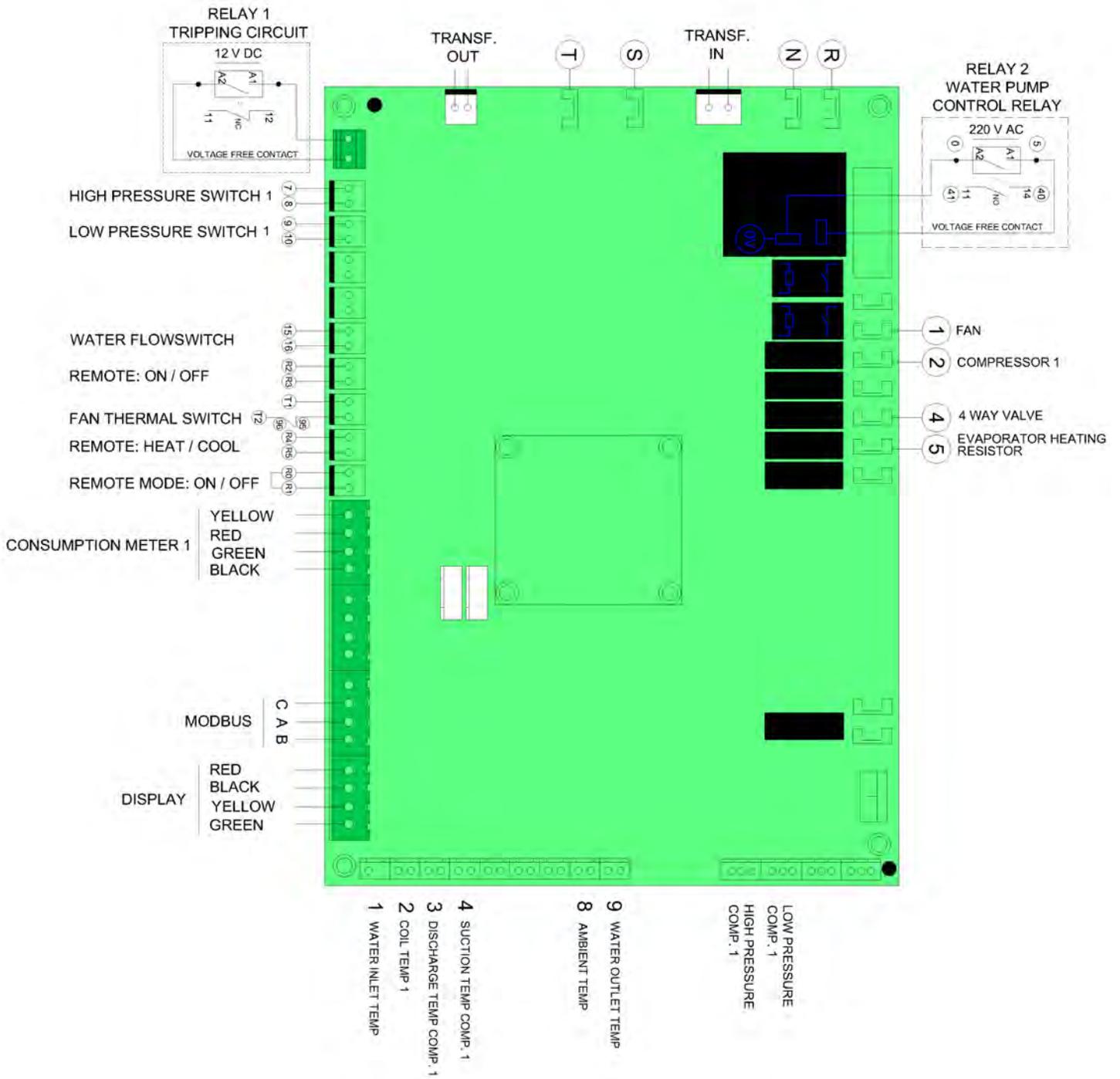


Les schémas électriques sont disponibles en fin de document, voir § 5.5 Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischeschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico.

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

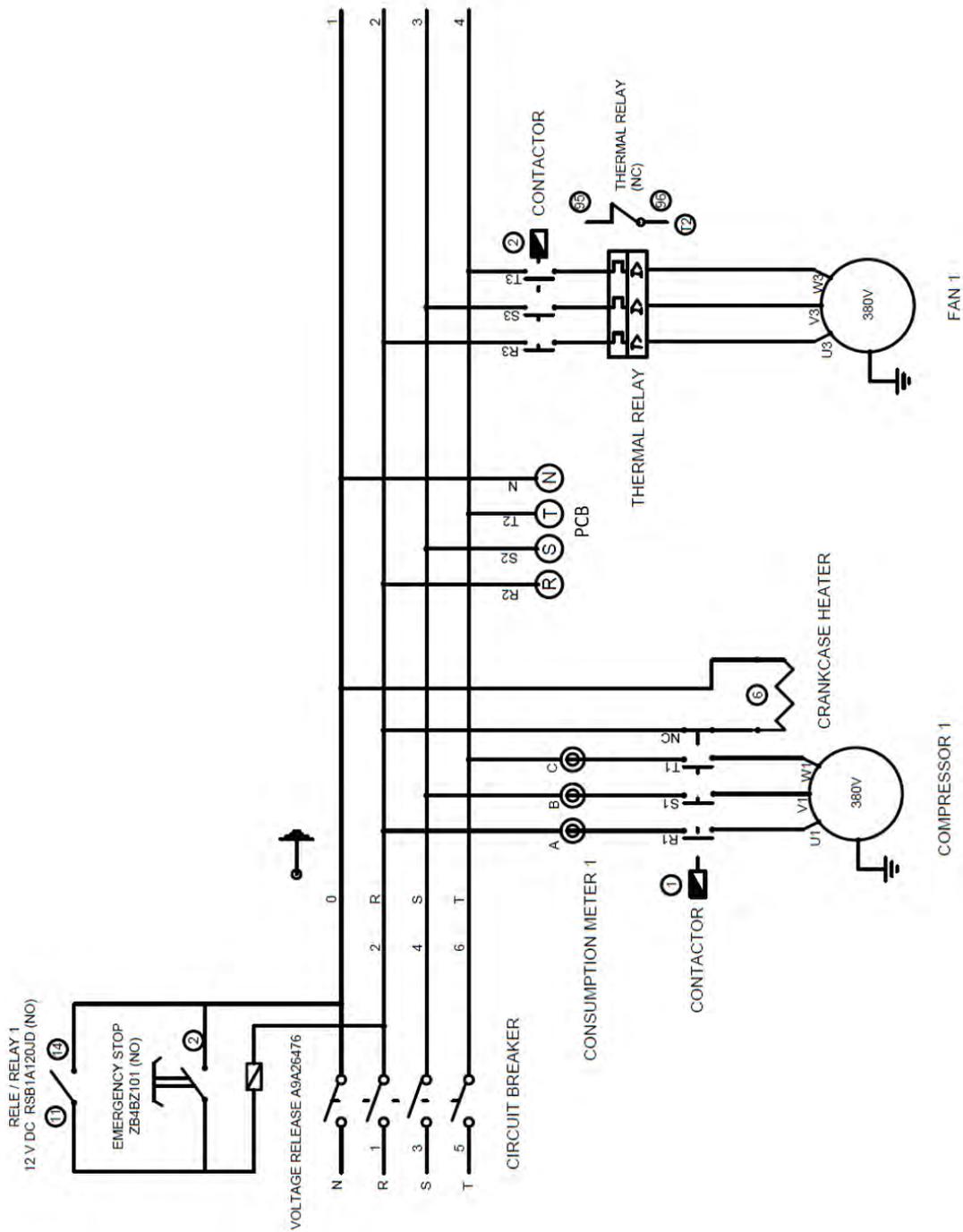
35 kW - 45 kW - 60 kW

Schéma de commande / Control diagram / Steuerwirkbild / Bedienungsschema / Esquema de mando / Esquema de comando / Schema di comando



	Français	English	Deutsch	Nederland	Español	Português	Italiano
TRIPPING CIRCUIT	Circuit de déclenchement	-	Auslösekreis	Uitschakel-circuit	Circuito de activación	Circuito de lançamento	Circuito di innesco
FILTRATION PUMP	Pompe de filtration	-	Filterpumpe	Filterpomp	Bomba de filtración	Bomba de filtração	Pompa di filtrazione
HIGH PRESSURE SWITCH	Pressostat haute pression	-	Druckregler Hochdruck	Hogedruk-pressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
LOW PRESSURE SWITCH	Pressostat basse pression	-	Druckregler Niederdruck	Lagedruk-pressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
WATER FLOW SWITCH	Interrupteur de débit d'eau	-	Paddelschalter	Waterdebietschakelaar	Interruptor del caudal de agua	Interruptor de caudal de água	Interruttore di portata d'acqua
REMOTE SWITCH (ON/OFF)	Interrupteur déporté (ON/OFF)	-	Fernschalter (ON/ OFF)	Afstands-chakelaar (ON/ OFF)	Interruptor remoto (ON/ OFF)	Interruptor deportado (ON/ OFF)	Interruttore a distanza (ON/ OFF)
FAN THERMAL SWITCH	Interrupteur relai thermique du ventilateur	-	Thermischer Relaisschalter des Lüfters	Schakelaar thermisch relais van de ventilator	Interruptor relé térmico del ventilador	Interruptor relé térmico do ventilador	Interruttore relè termico del ventilatore
HEAT / COLD	Chauffage / fraîcheissement	Heating/ Cooling	Heizung / Kühlung	Verwarming / koeling	Calefacción / Enfriamiento	Aquecimento / arrefecimento	Riscaldamento/ raffreddamento
REMOTE MODE (ON/OFF)	Commande à distance (ON/ OFF)	-	Fernsteuerung (ON/ OFF)	Afstands-bediening (ON/ OFF)	Control remoto (ON/ OFF)	Comando à distância (ON/ OFF)	Comando a distanza (ON/ OFF)
4 WAY VALVE	Vanne 4 voies	-	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
CRANKCASE HEATER	Résistance de carter	-	Kurbelgehäuse- Heizwiderstand	Carter-weerstand	Resistencia de cárter	Resistência de cárter	Resistenza di carter
DISPLAY	Affichage	-	Anzeige	Display	Pantalla	Visualização	Visualizzazione
CONSUMPTION METER	Indicateur de consommation	-	Verbrauchsanzeige	Verbruiks-indicator	Indicador de consumo	Indicador de consumo	Indicatore di consumo
YELLOW	Jaune	-	Gelb	Geel	Amarillo	Amarelo	Giallo
RED	Rouge	-	Rot	Rood	Rojo	Vermelho	Rosso
GREEN	Vert	-	Grün	Groen	Verde	Verde	Verde
BLACK	Noir	-	Schwarz	Zwart	Negro	Preto	Nero
FAN	Ventilateur	-	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
COMPRESSOR	Compresseur	-	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
WATER OUTLET TEMP	Sonde de température Sortie d'eau	Water outlet temperature sensor	Wasserausgangstemperaturfühler	Wateruitlaat-temperatuur-sensor	Sonda de temperatura Salida de agua	Sonda de temperatura Saída de água	Sonda di temperatura Uscita dell'acqua
AMBIENT TEMP	Sonde de température ambiante	Ambient temperature sensor	Raumtemperaturfühler	Omgevings-temperatuur-sensor	Sonda de temperatura ambiente	Sonda de temperatura ambiente	Sonda di temperatura ambiente
SUCTION TEMP COMP 1	Température d'aspiration Compresseur 1	Suction temperature Compressor 1	Temperatur an der Saugseite des Kompressors 1	Zuig-temperatuur Compressor 1	Temperatura de aspiración Compresor 1	Temperatura de aspiração Compressor 1	Temperatura di aspirazione Compressore 1
DISCHARGE TEMP COMP 1	Température de refoulement Compresseur 1	Discharge temperature Compressor 1	Temperatur an der Druckseite des Kompressors 1	Pers-temperatuur Compressor 1	Temperatura de descarga Compresor 1	Temperatura de descarga Compressor 1	Temperatura di mandata Compressore 1
COIL 1 TEMP	Sonde de température Evaporateur 1	Evaporator 1 temperature sensor	Temperaturfühler Verdampfer 1	Temperatuur-sensor Verdampfer 1	Sonda de temperatura Evaporador 1	Sonda de temperatura Evaporador 1	Sonda di temperatura Evaporatore 1
WATER INLET TEMP	Sonde de température Entrée d'eau	Water inlet temperature sensor	Wassereingangstemperaturfühler	Waterinlaat-temperatuur-sensor	Sonda de temperatura Entrada de agua	Sonda de temperatura Entrada de água	Sonda di temperatura Entrata dell'acqua
EVAPORATOR HEATING RESISTOR	Résistance électrique Evaporateur	Evaporator electrical resistance	Elektrischen Heizwiderstands Verdampfer	Elektrische weerstand Verdampfer	Resistencia eléctrica Evaporador	Resistência elétrica Evaporador	Resistenza elettrica Evaporatore

Schéma de puissance / Power supply diagram / Leistungswirkbild / Spanningschema / Esquema de potencia / Esquema de potência / Schema di potenza

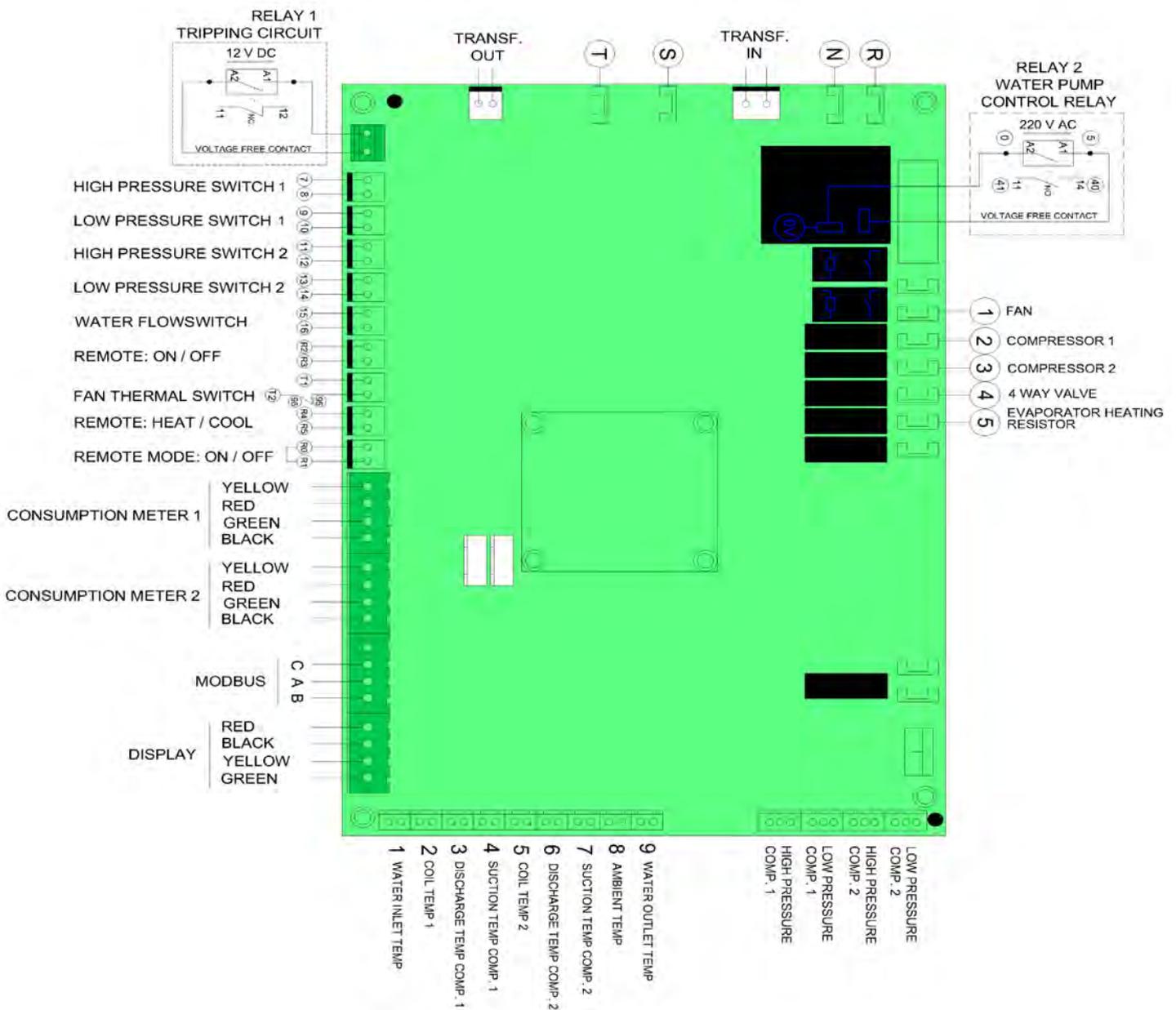


	Français	Deutsch	Nederland	Español	Português	Italiano
EMERGENCY STOP	Arrêt d'urgence	Notstopp	Noodstop	Parada de emergencia	Paragem de emergência	Arresto d'emergenza
VOLTAGE RELEASE	Bobine de déclenchement	Auslösespule	Uitschakel-spoel	Bobina de activación	Bobina de lançamento	Bobina di avviamento
CIRCUIT BREAKER	Disjoncteur	Schutzschalter	Elektrische zekering	Disyuntor	Disjuntor	Interruttore differenziale
CONSUMPTION METER	Indicateur de consommation	Verbrauchsanzeige	Verbruiks-indicator	Indicador de consumo	Indicador de consumo	Indicatore di consumo
CONTACTOR	Contacteur	Schütz	Contactoor	Contactoor	Contator	Contattore
COMPRESSOR	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore

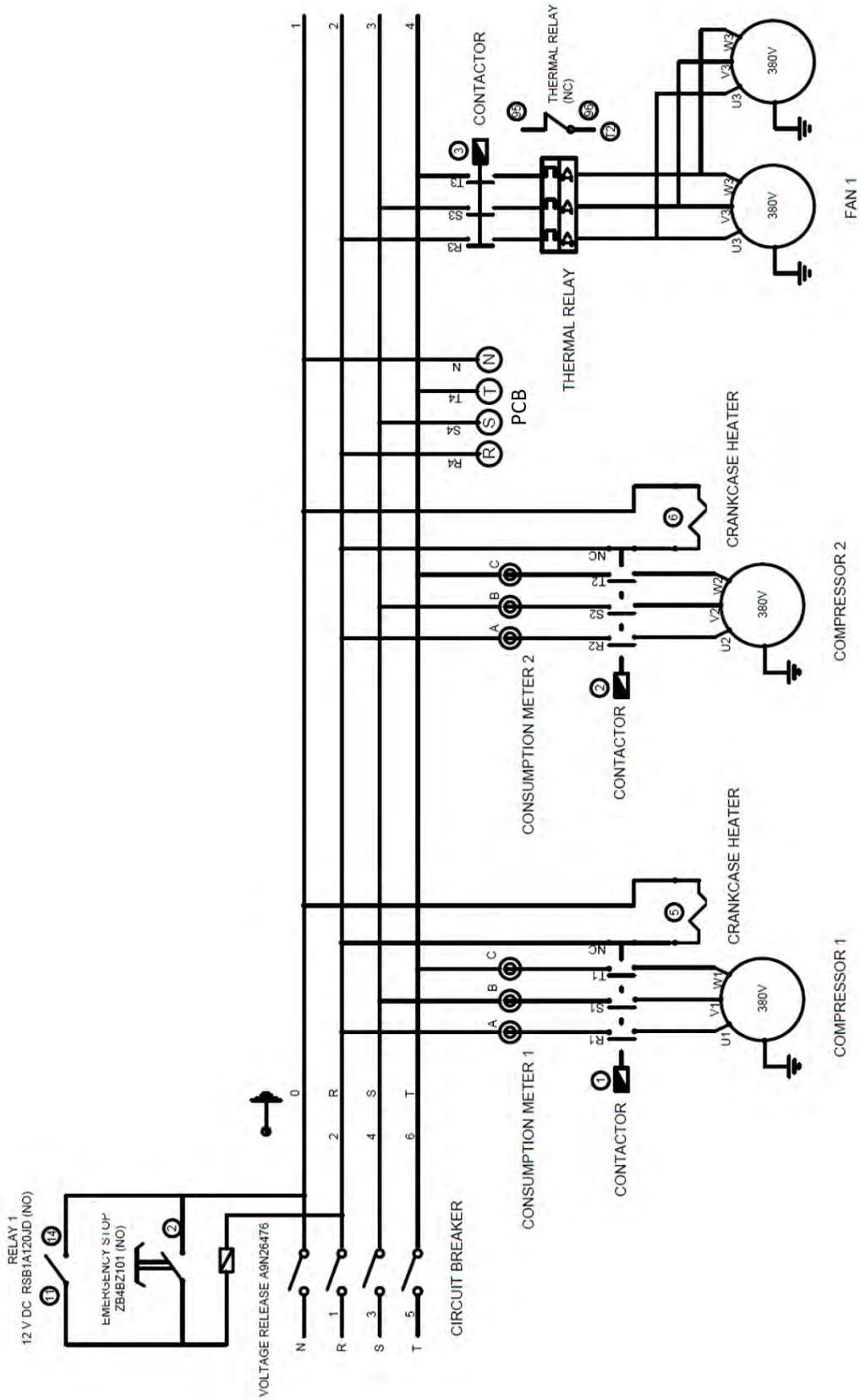
CRANKCASE HEATER	Résistance de carter	Kurbelgehäuse-Heizwiderstand	Carter-weerstand	Resistencia de cárter	Resistência de cárter	Resistenza di carter
PCB	Carte électronique	Elektronikkarte	Elektronische kaart	Tarjeta electrónica	Placa eletrónica	Scheda elettronica
THERMAL RELAY	Relai thermique	Thermorelais	Thermisch relais	Relé térmico	Relé térmico	Relè termico
FAN	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore

5.7.2 90 kW - 120 kW

Schéma de commande / Control diagram / Steuerwirkbild / Bedienungsschema / Esquema de mando / Esquema de comando / Schema di comando



	Français	English	Deutsch	Nederland	Español	Português	Italiano
TRIPPING CIRCUIT	Circuit de déclenchement	-	Auslösekreis	Uitschakel- circuit	Circuito de activación	Circuito de lançamento	Circuito di innesco
FILTRATION PUMP	Pompe de filtration	-	Filterpumpe	Filterpomp	Bomba de filtración	Bomba de filtração	Pompa di filtrazione
HIGH PRESSURE SWITCH	Pressostat haute pression	-	Druckregler Hochdruck	Hogedruk-pressostaat	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione
LOW PRESSURE SWITCH	Pressostat basse pression	-	Druckregler Niederdruck	Lagedruk-pressostaat	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione
WATER FLOW SWITCH	Interrupteur de débit d'eau	•	Paddelschalter	Waterdebietschakelaar	Interruptor del caudal de agua	Interruptor de caudal de água	Interruttore di portata d'acqua
REMOTE SWITCH (ON/OFF)	Interrupteur déporté (ON/OFF)	-	Fernschalter (ON/ OFF)	Afstands- schakelaar (ON/ OFF)	Interruptor remoto (ON/ OFF)	Interruptor deportado (ON/ OFF)	Interruttore a distanza (ON/ OFF)
FAN THERMAL SWITCH	Interrupteur relai thermique du ventilateur	•	Thermischer Relaischalter des Lüfters	Schakelaar thermisch relais van de ventilator	Interruptor relé térmico del ventilador	Interruptor relé térmico do ventilador	Interruttore relè termico del ventilatore
HEAT / COLD	Chauffage / afrâichissement	Heating/ Cooling	Heizung / Kühlung	Verwarming / koeling	Calefacción / Enfriamiento	Aquecimento / arrefecimento	Riscaldamento / raffreddamento
REMOTE MODE (ON/OFF)	Commande à distance (ON/OFF)	-	Fernsteuerung (ON/ OFF)	Afstands- bediening (ON/ OFF)	Control remoto (ON/ OFF)	Comando à distância (ON/ OFF)	Comando a distanza (ON/ OFF)
4 WAY VALVE	Vanne 4 voies	-	Vierwegeventil	4-wegklep	Válvula 4 vías	Válvula 4 vias	Valvola 4 vie
CRANKCASE HEATER	Résistance de carter	-	Kurbelgehäuse- Heizwiderstand	Carter- weerstand	Resistencia de cárter	Resistência de cárter	Resistenza di carter
DISPLAY	Affichage	-	Anzeige	Display	Pantalla	Visualização	Visualizzazione
CONSUMPTION METER	Indicateur de consommation	-	Verbrauchsanzeige	Verbruiks- indicator	Indicador de consumo	Indicador de consumo	Indicatore di consumo
YELLOW	Jaune	-	Gelb	Geel	Amarillo	Amarelo	Giallo
RED	Rouge	-	Rot	Rood	Rojo	Vermelho	Rosso
GREEN	Vert	-	Grün	Groen	Verde	Verde	Verde
BLACK	Noir	-	Schwarz	Zwart	Negro	Preto	Nero
FAN	Ventilateur	-	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore
COMPRESSOR	Compresseur	-	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
WATER OUTLET TEMP	Température Sortie d'eau	Water outlet temperature	Wasserausgangstemperatur	Wateruitlaat- temperatuur	Temperatura de salida de agua	Temperatura Saída da água	Temperatura Uscita dell'acqua
AMBIENT TEMP	Température ambiante	Ambient temperature	Raumtemperatur	Omgevings- temperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
SUCTION TEMP COMP	Température d'aspiration Compresseur (1 ou 2)	Compressor suction temperature (1 or 2)	Temperatur an der Saugseite des Kompressors (1 oder 2)	Zuig- temperatuur Compressor (1 of 2)	Temperatura de aspiración Compresor (1 o 2)	Temperatura de aspiração Compressor (1 ou 2)	Temperatura di aspirazione Compresore (1 o 2)
DISCHARGE TEMP COMP	Température de refoulement Compresseur (1 ou 2)	Compressor discharge temperature (1 or 2)	Temperatur an der Druckseite des Kompressors (1 oder 2)	Pers- temperatuur Compressor (1 of 2)	Temperatura de descarga Compresor (1 o 2)	Temperatura de descarga Compressor (1 ou 2)	Temperatura di mandata Compresore (1 o 2)
COIL 1 TEMP	Température Evaporateur 1	Evaporator 1 temperature	Temperatur Verdampfer 1	Temperatuur Verdampfer 1	Temperatura Evaporador 1	Temperatura Evaporador 1	Temperatura Evaporatore 1
WATER INLET TEMP	Température Entrée d'eau	Water inlet temperature	Wassereingangstemperatur	Waterinlaat- temperatuur	Temperatura Entrada de agua	Temperatura Entrada da água	Temperatura Entrata dell'acqua
EVAPORATOR HEATING RESISTOR	Résistance électrique Evaporateur	Evaporator electrical resistance	Elektrischen Heizwiderstands Verdampfer	Elektrische weerstand Verdampfer	Resistencia eléctrica Evaporador	Resistência elétrica Evaporador	Resistenza elettrica Evaporatore



	Français	Deutsch	Nederland	Español	Português	Italiano
EMERGENCY STOP	Arrêt d'urgence	Notstopp	Noodstop	Parada de emergencia	Paragem de emergência	Arresto d'emergenza
VOLTAGE RELEASE	Bobine de déclenchement	Auslösespule	Uitschakelspoel	Bobina de activación	Bobina de lançamento	Bobina di avviamento
CIRCUIT BREAKER	Disjoncteur	Schutzschalter	Elektrische zekering	Disyuntor	Disjuntor	Interruttore differenziale
CONSUMPTION METER	Indicateur de consommation	Verbrauchsanzeige	Verbruiks-indicator	Indicador de consumo	Indicador de consumo	Indicatore di consumo
CONTACTOR	Contacteur	Schütz	Contactoor	Contactoor	Contator	Contattore
COMPRESSOR	Compresseur	Kompressor	Compressor	Compresor	Compressor	Compressore
CRANKCASE HEATER	Résistance de carter	Kurbelgehäuse-Heizwiderstand	Carter-weerstand	Resistencia de cárter	Resistência de cárter	Resistenza di carter
PCB	Carte électronique	Elektronikkarte	Elektronische kaart	Tarjeta electrónica	Placa eletrónica	Scheda elettronica
THERMAL RELAY	Relai thermique	Thermorelais	Thermisch relais	Relé térmico	Relé térmico	Relè termico
FAN	Ventilateur	Lüfter	Ventilator	Ventilador	Ventilador	Ventilatore

Votre revendeur
Your retailer

Modèle appareil
Appliance model

Numéro de série
Serial number

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

www.zodiac.com

