

POMPES À CHALEUR POUR PISCINES

## Manuel d'installation & instructions Série HYDRO PRO+ ®



**ACCUBEL**

Industriestrasse 28

B-4700 Eupen

Tel.: +32(0)87 59 16 50

Fax: +32(0)87 59 16 55

info@accubel.be

www.accubel.be

Rev. 1.00  
30.11.2007

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>POMPES À CHALEUR POUR PISCINES</b>                              | <b>1</b>  |
| <b>Table des matières</b>  | <b>2</b>  |
| <b>1. Préface</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. Spécifications</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1 Tableau des performances                                       | 4         |
| 2.2 Dimensions   | 5         |
| <b>3. Installation et raccordement</b>                             | <b>6</b>  |
| 3.1 Remarques  | 6         |
| 3.2 Emplacement de la pompe à chaleur                              | 6         |
| 3.3 À quelle distance de votre piscine ?                           | 7         |
| 3.4 Installation du clapet anti retour (check valve)               | 7         |
| 3.5 Installation standard  | 8         |
| 3.6 Réglage de la dérivation                                       | 8         |
| 3.7 Câblage électrique   | 9         |
| 3.8 Première mise en service de l'appareil                         | 10        |
| 3.9 Condensation   | 10        |
| <b>4. Utilisation et fonctionnement</b>                            | <b>11</b> |
| 4.1 Fonctions du panneau de contrôle à LED                         | 11        |
| 4.2 Réglage des paramètres   | 11        |
| 4.3 Consulter l'état   | 13        |
| 4.4 Réglage de l'horloge   | 14        |
| 4.5 Réglage des temporisateurs                                     | 14        |
| <b>5. Sécurité</b>   | <b>15</b> |
| 5.1 Pressostat sur l'arrivée d'eau.                                | 15        |
| 5.2 Sécurité de pression sur le gaz réfrigérant.                   | 15        |
| 5.3 Sécurité de température sur le compresseur.                    | 15        |
| 5.4 Dégivrage automatique.   | 15        |
| 5.5 Différence de température entre l'eau entrante et sortante.    | 15        |
| 5.6 Sécurité de température lors du refroidissement                | 15        |
| 5.7 Sécurité antigel pour l'hiver                                  | 16        |
| <b>6. Conseils d'utilisation</b>                                   | <b>17</b> |
| 6.1 Équilibre chimique de l'eau de la piscine                      | 17        |
| 6.2 Réglage du pressostat  | 17        |
| 6.3 Hivernage de la pompe à chaleur                                | 18        |
| 6.4 Démarrage après l'hiver  | 18        |
| 6.5 Contrôle   | 18        |
| <b>7. Entretien et inspection</b>                                  | <b>19</b> |
| 7.1 Entretien  | 19        |
| 7.2 Dysfonctionnements & solutions                                 | 19        |
| 7.3 Aperçu des messages à l'écran                                  | 22        |
| 7.4 Liste de contrôle lors de l'installation                       | 23        |
| <b>8. Spécifications détaillées</b>                                | <b>24</b> |
| 8.1 Diagrammes électriques   | 24        |
| 8.2 Diagramme réfrigérant  | 25        |
| <b>9. Garantie et renvoi</b>                                       | <b>26</b> |
| 9.1 Garantie   | 26        |
| 9.2 Formulaire de demande d'autorisation de retour d'article (ARA) | 27        |

# 1. Préface

Afin de garantir qualité, fiabilité et donner un maximum de flexibilité à nos clients, nos produits sont fabriqués selon des standards rigoureux. Ce manuel reprend toutes les informations nécessaires au sujet de l'installation, du démarrage, de l'hivernage et de l'entretien de l'appareil. Veuillez le lire attentivement avant d'ouvrir l'appareil et de l'entretenir. L'appareil doit être installé par du personnel compétent. Pour que la garantie reste valable, les conditions suivantes doivent être respectées :

- L'appareil doit être installé par un installateur agréé.
- La mise en marche et l'entretien doivent être exécutés tel que stipulé dans ce manuel.
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

Notre garantie est annulée lorsque les conditions susmentionnées ne sont pas respectées.

Notre société ne peut être tenue pour responsable des dommages ou des lésions causés par une installation incorrecte, un entretien inutile ou effectué de façon incorrecte.

La pompe à chaleur pour piscine réchauffe l'eau de la piscine et maintient une température constante. Nos pompes à chaleur

HYDRO PRO+® font preuve des caractéristiques suivantes :

## 1. Durabilité

La pompe à chaleur est équipée d'un échangeur de chaleur en PVC et en Titanium, qui résistent longuement au contact de l'eau de la piscine.

## 2. Installation flexible

En quittant l'usine, toutes nos pompes à chaleur sont minutieusement testées et prêtes à l'emploi. Seuls les raccordements aux circuits d'eau et d'électricité doivent être effectués au moment de l'installation.

## 3. Fonctionnement silencieux

Le fonctionnement silencieux de nos appareils est garanti par un compresseur rotatif / à spirale extrêmement efficace couplé à un ventilateur silencieux à deux vitesses.

## 4. Contrôle avancé

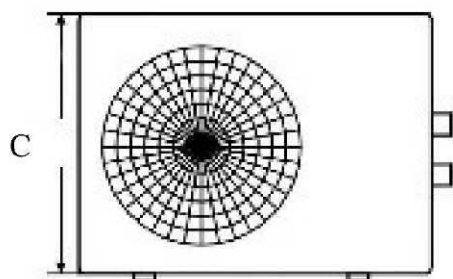
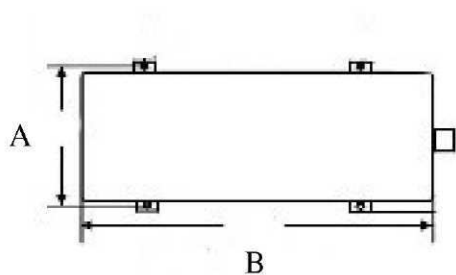
Via le panneau de contrôle électronique, tous les paramètres peuvent être réglés ; l'état de toutes les variables mesurées y est affiché. Une commande à distance peut également être utilisée.

## 2. Spécifications

### 2.1 Tableau des performances

| Modèle de l'appareil                     | Model             | HYDRO PRO+10 | HYDRO PRO+14 | HYDRO PRO+19 |
|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Puissance calorifique de chauffage       | kW                | 9,8          | 14,2         | 19,5         |
| Air : 25°C / Eau : 25°C                  | BTU/h             | 32000        | 46700        | 63000        |
| Puissance calorifique de chauffage       | kW                | 7,8          | 11,3         | 15,8         |
| Air : 15°C / Eau : 25°C                  | BTU/h             | 26500        | 38500        | 53800        |
| Puissance calorifique de refroidissement | kW                | 7,6          | 12,0         | 16,4         |
| Air : 25°C / Eau : 25°C                  | BTU/h             | 26000        | 41000        | 56000        |
| Consommation                             | kW                | 1,71         | 2,46         | 3,44         |
| Performance                              | C.O.P.            | 5,7          | 5,8          | 5,7          |
| Contenu maximal                          | m <sup>3</sup>    | 40           | 60           | 80           |
| Courant de fonctionnement                | A                 | 7,43         | 10,7         | 14,96        |
| Courant maximal                          | A                 | 9,3          | 13,4         | 18,7         |
| Source de tension                        | V/Ph/Hz           | 220-240/1/50 | 220-240/1/50 | 220-240/1/50 |
| Controlleur                              |                   | Electronique |              |              |
| Condensateur                             |                   | Titanium     |              |              |
| Nombre de compresseurs                   |                   | 1            | 1            | 1            |
| Type de compresseur                      |                   | rotatif      | rotatif      | à spirale    |
| Fluide frigorigène                       |                   | R410a        | R410a        | R410a        |
| Manomètre                                |                   | Oui          | Oui          | Oui          |
|  |                   | 1            | 1            | 1            |
| <u>Nombre de ventilateurs</u>            |                   |              |              |              |
| Consommation du ventilateur              | W                 | 120          | 120          | 200          |
| Vitesse de rotation du ventilateur       | RPM               | 850/750      | 850/750      | 850/750      |
| Volume d'air déplacé                     | m <sup>3</sup> /h | 2300         | 3200         | 5000         |
| Position du ventilateur                  |                   | horizontale  | horizontale  | horizontale  |
| Bruit                                    | dB (A)            | 51           | 54           | 54           |
| Raccords hydrauliques                    | mm                | 50           | 50           | 50           |
| Débit hydraulique nominal                | m <sup>3</sup> /h | 3            | 4,5          | 6            |
| Perte de charge hydraulique (max)        | kPa               | 10           | 10           | 10           |
| Dimensions (L/P/H)                       | mm                | 905/420/650  | 905/420/650  | 1200/470/850 |
| Dimensions d'expédition (L/W/H)          | mm                | 1030/440/700 | 1030/440/700 | 1240/480/900 |
| Poids net / Poids brut                   | kg                | 60/65        | 77/82        | 117/128      |

**Conditions de mesure :** Température extérieure : 25 °C, température de l'eau à l'arrivée : 25 °C, humidité relative : 65%



## 2.2 Dimensions

| Modèle        | A(mm) | B(mm) | C(mm) |
|---------------|-------|-------|-------|
| HYDRO PRO+ 10 | 420   | 905   | 650   |
| HYDRO PRO+ 14 | 420   | 905   | 650   |
| HYDRO PRO+ 19 | 470   | 1200  | 850   |



### 3. Installation et raccordement

#### 3.1 Remarques

L'usine ne livre que la pompe à chaleur. Les autres composants, y compris une éventuelle dérivation (by-pass), doivent être prévus par l'utilisateur ou l'installateur.

**Attention :**

Veillez suivre les étapes suivantes lors de l'installation de l'appareil :

1. Tout raccordement de tuyau d'arrivée de produits chimiques doit se faire **en aval** de la pompe à chaleur.
2. Installez une dérivation lorsque le débit hydraulique de la pompe de la piscine est 20 % supérieur au débit autorisé au travers de l'échangeur de chaleur de la pompe à chaleur.
3. Installez la pompe à chaleur au-dessus du niveau de l'eau de la piscine.
4. Placez toujours la pompe à chaleur sur des fondations robustes et utilisez les plots d'amortissement en caoutchouc fournis pour éviter les bruits dus aux vibrations.
5. Maintenez toujours l'appareil en position verticale. Si l'appareil a été incliné, il faut attendre minimum 24 heures avant de pouvoir le démarrer.

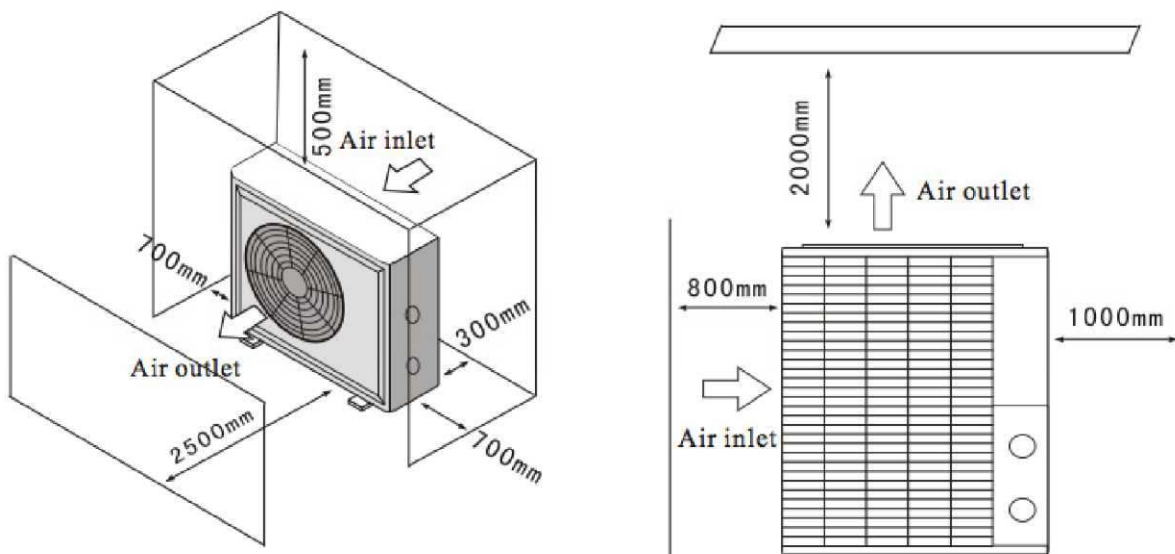
#### 3.2 Emplacement de la pompe à chaleur

L'appareil fonctionnera parfaitement n'importe où, pourvu que soient présents :

- 1. de l'air frais - 2. de l'électricité - 3. la tuyauterie de filtration de la piscine**

Virtuellement, l'appareil peut être installé **n'importe où à l'extérieur**, pourvu qu'une distance minimale entre l'appareil et d'autres objets soit respectée (voir l'illustration ci-dessous). Pour les piscines intérieures, consultez votre installateur. Contrairement à un chauffage au gaz, notre appareil ne souffre d'aucun problème (entre autres de veilleuse) dans des endroits exposés au vent.

**ATTENTION :** Ne placez pas l'appareil dans un espace confiné disposant d'un volume d'air limité, car l'air rejeté par l'appareil serait réutilisé. Ne le placez pas non plus près de buissons qui pourraient bloquer l'arrivée d'air. Ces endroits empêchent en effet l'appareil de s'alimenter continuellement en air frais, ce qui réduit l'efficacité et peut mener à un débit de chaleur inadéquat. Voyez l'illustration ci-dessous pour les distances minimales.



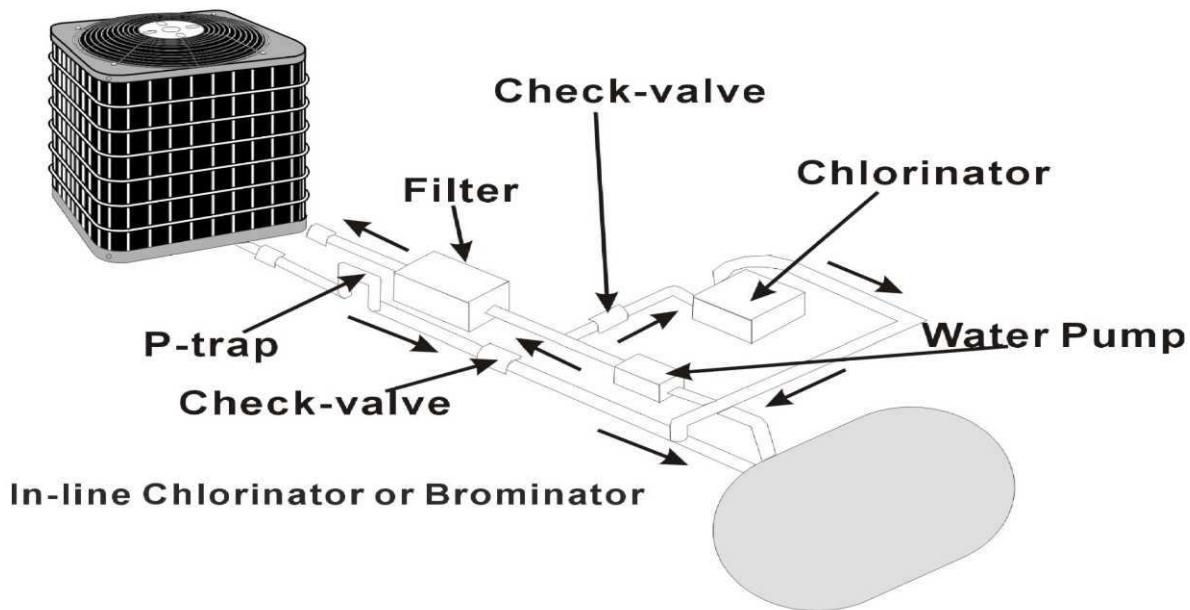
### 3.3 À quelle distance de votre piscine ?

Normalement, la pompe à chaleur est installée dans un périmètre de 7,5 m autour de la piscine. Plus la distance à la piscine est grande, plus la déperdition calorifique dans la tuyauterie est importante. La majorité des tuyauteries étant enterrées, la perte de chaleur reste minimale jusqu'à 30 m (15 m de et vers la pompe = 30 m au total), à moins que le sol soit humide ou que la nappe aquifère soit peu profonde. On estime approximativement qu'il y a une perte de 0,6 kW/h (2000 BTU) par 30 m pour chaque différence de 5 °C entre la température de l'eau de la piscine et celle du sol autour des tuyaux, ce qui se traduit par environ 3 à 5 % de temps de fonctionnement en plus.

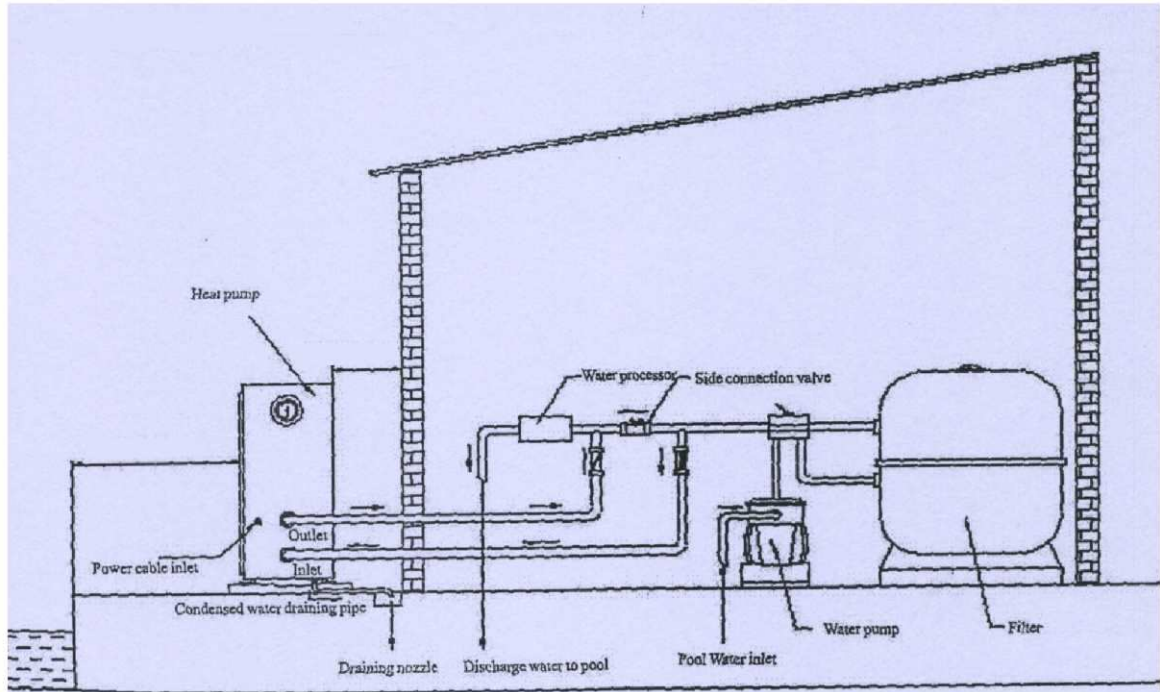
### 3.4 Installation du clapet anti retour (check valve)

Attention : lors de l'utilisation d'un système de dosage automatique de chlore et de pH, il est très important de protéger la pompe à chaleur contre de trop fortes concentrations qui pourraient endommager l'échangeur de chaleur. C'est pour cela que de tels systèmes doivent toujours être raccordés dans les conduits qui se trouvent APRÈS la pompe à chaleur et qu'il est conseillé de placer un clapet anti retour afin de prévenir un reflux en l'absence de circulation d'eau.

Les dommages subis par la pompe à chaleur en raison de non respect de ces dispositions ne tombent pas sous la garantie.

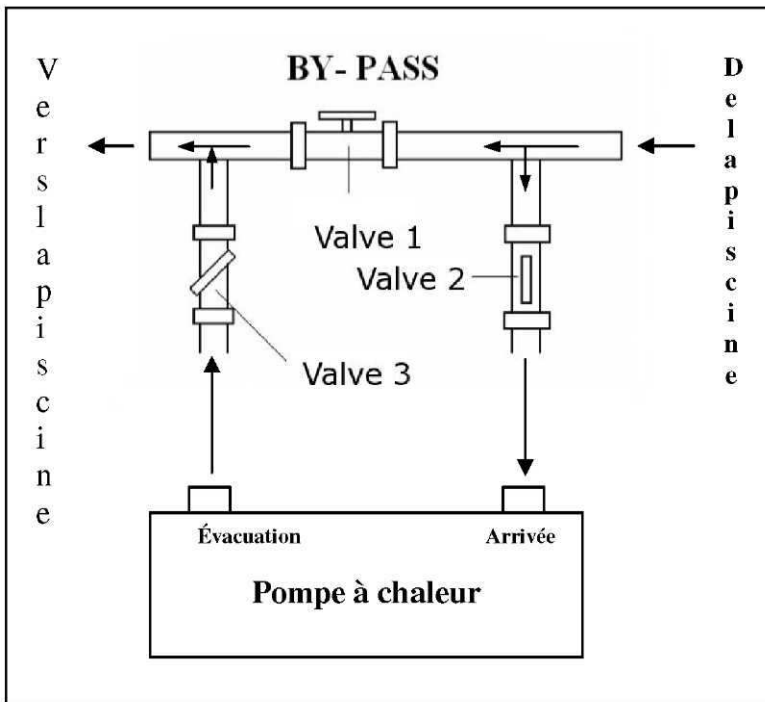


### 3.5 Installation standard



Remarque : cette installation n'est qu'un exemple à titre exemplatif.

### 3.6 Réglage de la dérivation



Suivez cette procédure pour régler la dérivation (by-pass):

- ouvrez entièrement les 3 vannes
- fermez tout doucement la vanne 1 jusqu'à ce que la pression hydraulique soit augmentée d'environ 100 à 200 grammes (voir également plus loin au point 3.8)
- fermez la vanne 3 jusqu'à environ la moitié afin de régler la pression du gaz réfrigérant dans l'appareil.

Le fonctionnement optimal de la pompe à chaleur est atteint lorsque la pression du gaz réfrigérant est d'environ 20 +/-2 bars.

Cette pression peut être lue sur le manomètre situé à côté du panneau de contrôle de la pompe à chaleur. Le réglage permet de régler le débit hydraulique optimal qui passe au travers de l'appareil.

**Remarque : en l'absence d'une dérivation ou en cas de mauvais réglage, il est possible que la pompe à chaleur ne fonctionne pas de façon optimale. Elle peut même être endommagée. Dans de tels cas, la garantie ne joue pas.**

### 3.7 Câblage électrique

**Important :** Bien que la pompe à chaleur soit électriquement isolée du reste de l'installation de la piscine, il n'empêche qu'un flux électrique se propage vers ou depuis l'eau de la piscine. Il est donc toujours nécessaire de protéger l'appareil des courts-circuits en le reliant à la terre. Pensez également à créer une continuité de masse.

Vérifiez avant tout que la tension du secteur correspond à celle de la pompe à chaleur.

Il est conseillé d'utiliser un fusible séparé (de type lent - courbe D) avec un câblage efficace (voir la table ci-dessous).

Connectez les câbles électriques au bornier marqué 'TO POWER SUPPLY'.

À côté de ce dernier, il y a un deuxième bornier marqué 'TO PUMP' où la pompe de filtration (max. 5A/240V) peut être connectée. Plus bas, on peut commander le fonctionnement de la pompe de filtration via la pompe à chaleur. Voir plus loin au paragraphe 4.2 (paramètre 9) pour les différentes possibilités.



Remarque : Pour les modèles triphasés, l'inversion de deux phases peut avoir comme conséquence que les moteurs électriques tournent dans le sens inverse, ce qui peut engendrer des dégâts. C'est pour cela qu'il y a un dispositif de sécurité intégré qui coupe le courant si le raccordement est incorrect. Lorsqu'un témoin lumineux rouge s'allume au-dessus du dispositif en question, **il faut inverser les 2 phases.**

| Model         | Tension (volts) | Fusible (A) | Courant nominal (A) | Diamètre du câblage (mm <sup>2</sup> )<br>(pour max. 15 m de longueur) |
|---------------|-----------------|-------------|---------------------|--|
| HYDRO PRO+ 10 | 220-240         | 16          | 7,43                | 2*2,5 + 2,5  |
| HYDRO PRO+ 14 | 220-240         | 20          | 10,7                | 2*2,5 + 2,5  |
| HYDRO PRO+ 19 | 220-240         | 25          | 14,96               | 2*2,5 + 2,5  |

### 3.8 Première mise en service de l'appareil

**Remarque : Pour que la piscine (ou éventuellement le spa) soit chauffée, la pompe de filtration doit fonctionner afin de faire circuler l'eau. Sans cette circulation, la pompe à chaleur ne démarrera pas.**

Après avoir effectué et contrôlé toutes les connexions, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Démarrez la pompe de filtration. Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite d'eau et vérifiez le flux entrant et sortant de la piscine.
2. Branchez l'alimentation électrique de l'appareil et appuyez sur l'interrupteur ON/OFF « (!) » du panneau de contrôle. L'appareil démarrera après que le temps de retardement (voir plus loin) soit écoulé.
3. Après quelques minutes, assurez-vous que l'air s'échappant de l'appareil est plus frais.
4. Contrôlez le fonctionnement du pressostat comme suit : pendant que l'appareil fonctionne, arrêtez la pompe de filtration. L'appareil devrait automatiquement s'arrêter de fonctionner. Si ce n'est pas le cas, le réglage du pressostat doit être adapté (voir plus loin au point 6.2).
5. Laissez fonctionner l'appareil et la pompe de filtration 24 heures par jour jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la valeur désirée. Une fois atteinte, l'appareil s'éteindra. Il redémarrera automatiquement (dans la mesure où la pompe de filtration fonctionne) chaque fois que la température de la piscine chutera de plus de 1 °C par rapport à la température programmée.

En fonction de la température initiale de l'eau de la piscine et de la température de l'air, plusieurs jours sont nécessaires pour que l'eau atteigne la température requise. Un bon bâchage de la piscine peut fortement écourter cette durée.

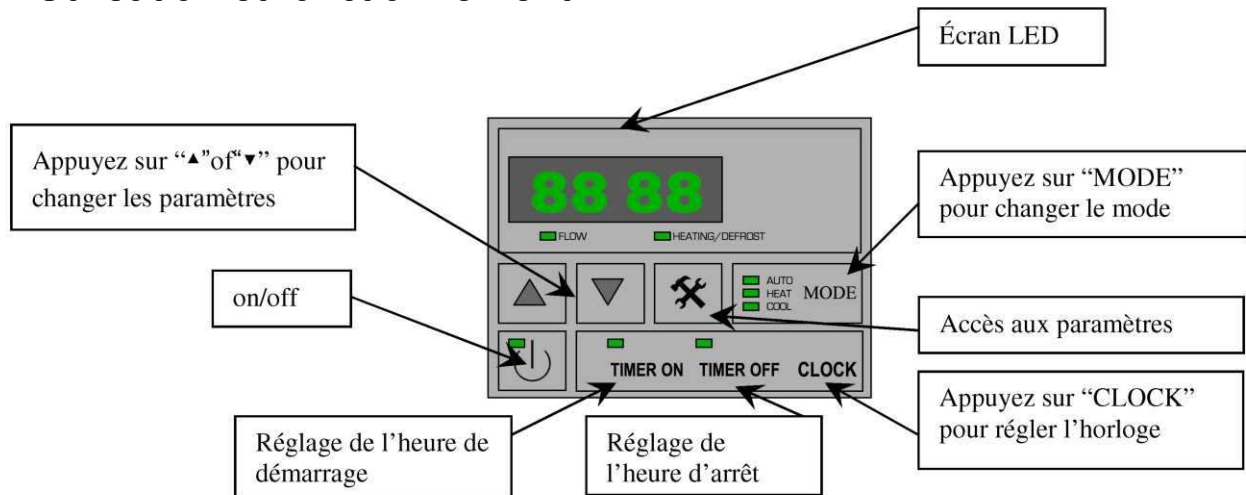
**Pressostat** - l'appareil est équipé d'un pressostat qui fonctionne quand le flux d'eau dans l'appareil est suffisant et qui se coupe lorsque le débit devient trop faible (p.ex. lorsque la pompe de filtration s'arrête). Si le niveau de l'eau de la piscine se situe à plus d'1 m au-dessus ou en dessous de la pompe à chaleur, il est possible que l'installateur doive à nouveau régler ce pressostat (voir plus loin au point 6.2).

**Temporisation** - l'appareil est équipé d'un retardateur intégré de (re)mise en marche de 3 minutes pour protéger l'électronique et pour épargner les contacts. Après ce laps de temps, l'appareil redémarrera automatiquement. Même une brève interruption du courant activera le retardateur et empêchera ainsi le redémarrage immédiat de l'appareil. Des interruptions de courant survenant pendant le délai de retardement n'affecteront aucunement le délai de 3 minutes.

### 3.9 Condensation

Lorsque la pompe à chaleur fonctionne afin de réchauffer l'eau de la piscine, l'air aspiré est fortement refroidi et de l'eau peut condenser sur les ailettes de l'évaporateur. Lorsque le taux d'humidité de l'air est élevé, il peut même s'agir de plusieurs litres par heure. Cela est parfois perçu (à tort) comme étant une fuite d'eau.

## 4. Utilisation et fonctionnement



### 4.1 Fonctions du panneau de contrôle à LED

Avec la touche on/off « **ci** » », la pompe à chaleur est démarrée ou mise en veille. Si le voyant lumineux situé à côté de cette touche est allumé, la pompe à chaleur est en marche.

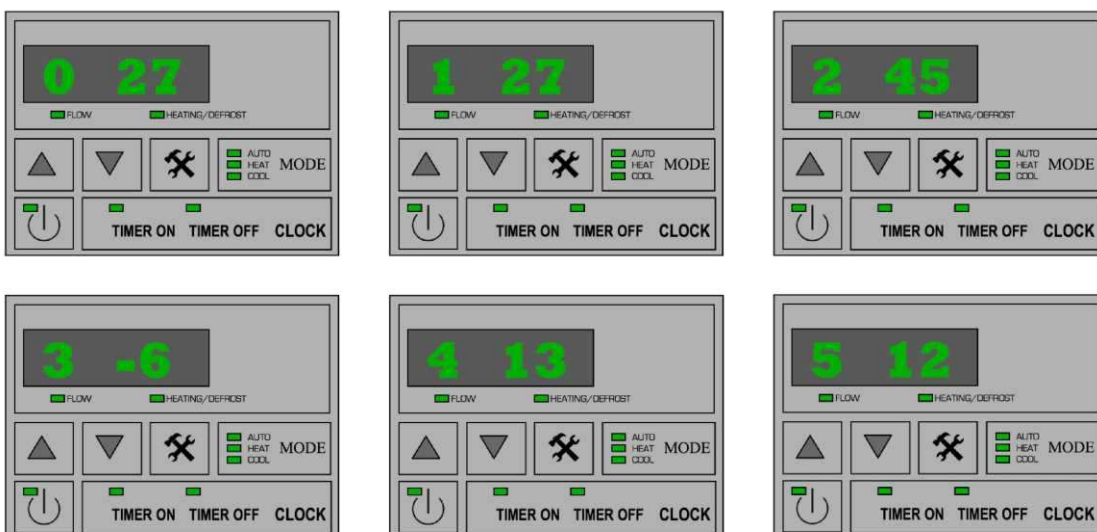
Le réglage de la température souhaitée de l'eau de la piscine se fait au moyen des touches fléchées, que la pompe à chaleur soit en marche ou à l'arrêt. Il suffit d'appuyer sur les flèches pour **directement** régler la température souhaitée.

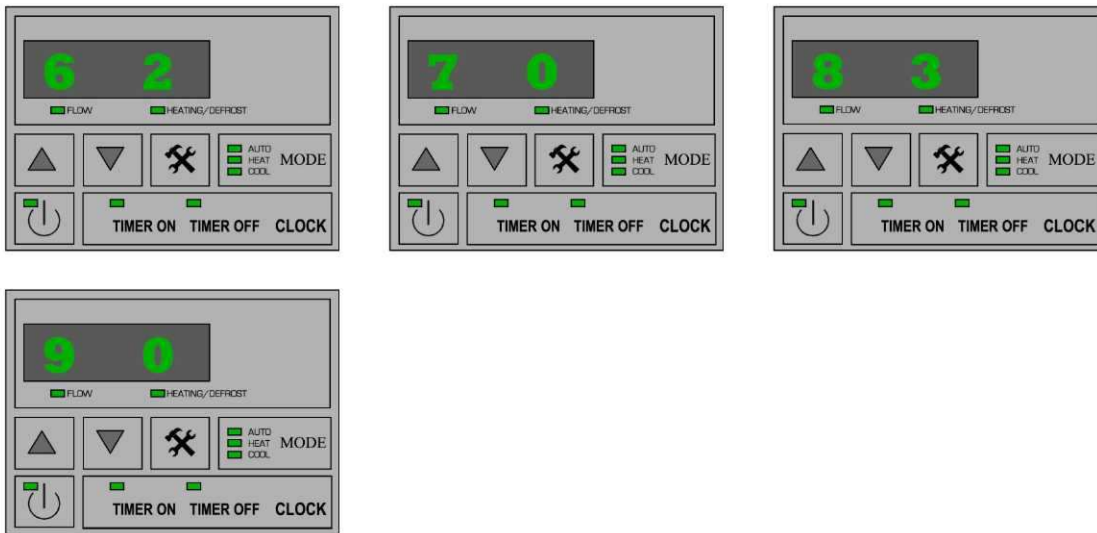
- Lorsque l'appareil est en marche, on peut lire la température de l'eau de la piscine sur l'écran LED.
- Lorsque l'appareil est en marche et que la température souhaitée est atteinte, l'écran LED affiche « OFF ».
- Lorsque l'appareil est à l'arrêt, l'écran LED affiche toujours « OFF » et la pompe à chaleur surveille toujours tous les paramètres du système et tous les dispositifs de sécurité restent actifs. La pompe à chaleur est donc en veille et nous utiliserons dorénavant cette expression lorsque nous voulons indiquer que la pompe à chaleur est à l'arrêt.

### 4.2 Réglage des paramètres

On peut à tout moment contrôler des paramètres en appuyant sur la touche de service « », que la pompe de chaleur soit en marche ou en veille. Les paramètres peuvent être modifiés **uniquement** lorsque l'appareil est en veille.

Ci-dessous, vous trouverez un aperçu des différents paramètres avec leurs valeurs par défaut.





Le premier nombre affiché sur l'écran LED indique le numéro du paramètre, tandis que le deuxième indique la valeur de ce paramètre.

| Paramètre | Description   | Par défaut |
|-----------|---|------------|
| 0         | Température de refroidissement souhaitée (8 == 28 °C)   | 27 °C      |
| 1         | Température de chauffage souhaitée (7 == 40 °C)   | 27 °C      |
| 2         | Temps de fonctionnement du compresseur avant que le dégivrage puisse commencer (30 == 90 minutes) | 45 min     |
| 3         | Température de l'évaporateur à laquelle le dégivrage commence (-30 == 0 °C)                       | -6 °C      |
| 4         | Température de l'évaporateur à laquelle le dégivrage s'arrête (0 == 30 °C)                        | 13 °C      |
| 5         | Durée maximale du dégivrage (0 == 15 min)   | 12 min     |
| 6         | Nombre de compresseurs dans le système (toujours égal à 1 pour les modèles DURA+®)                | 1          |
| 7         | Fonction de mémorisation du démarrage automatique (0 pour 'non' et 1 pour 'oui')                  | 1          |
| 8         | Mode de fonctionnement (voir tableau ci-dessous)  | 3          |
| 9         | Commande de la pompe de filtrage (0 pour 'en marche' et 1 pour 'automatique')                     | 0          |
| 10        | Mode ventilateur  | 2          |
| 11        | Type controle ventilateur (0 = triac, 1 = voltage)  | 1          |

**Les paramètres de 2 à 5** correspondent aux paramètres de dégivrage automatique. Les réglages d'usine sont toujours tels que le fonctionnement est optimal et ne doivent être modifiés qu'**exclusivement** par un technicien spécialisé si les circonstances requièrent des modifications.

Le **paramètre 7** indique si la pompe à chaleur doit démarrer automatiquement après une coupure de courant ou pas.

Le **paramètre 8** permet de déterminer les différents modes de fonctionnement de la pompe.

| Valeur du paramètre 8 | Modes possibles                            | Sélectionnable au moyen de la touche « Mode » |
|-----------------------|--|---|
| 0                     | Seul le refroidissement est possible       |   |
| 1                     | Refroidissement ou chauffage (manuel)      | Oui   |
| 2                     | Refroidissement ou chauffage (automatique) | Oui   |
| 3                     | Seul le chauffage est possible             |   |

Le **paramètre 9** détermine la façon dont la pompe de filtration est commandée. Si l'on désire qu'elle soit commandée par la pompe à chaleur, il faut la raccorder au bornier 'TO PUMP', à côté de 'TO POWER SUPPLY'.

| Valeur du paramètre 9 | Fonctionnement  |
|-----------------------|---|
| 0                     | La pompe de filtration fonctionne tant que la pompe à chaleur est en marche   |
| 1                     | La pompe de filtration démarre trois minutes avant la pompe à chaleur et s'arrête 30 minutes après que la pompe à chaleur se soit arrêtée |

Le **paramètre 10** détermine le mode du ventilateur

| Valeur du paramètre 10 | Control du ventilateur   |
|------------------------|--|
| 0                      | Ventilateur, basse vitesse   |
| 1                      | Ventilateur, grande vitesse  |
| 2                      | Vitesse ventilateur automatique (grande vitesse quand la temp ext est moins 10°C, basse vitesse si temp est plus 15°C) |
| 3                      | Basse vitesse entre 21:00h et 08:00h, grande vitesse à autre heures  |
| 4                      | Automatique, la combinaison entre valeur 2 et 3  |

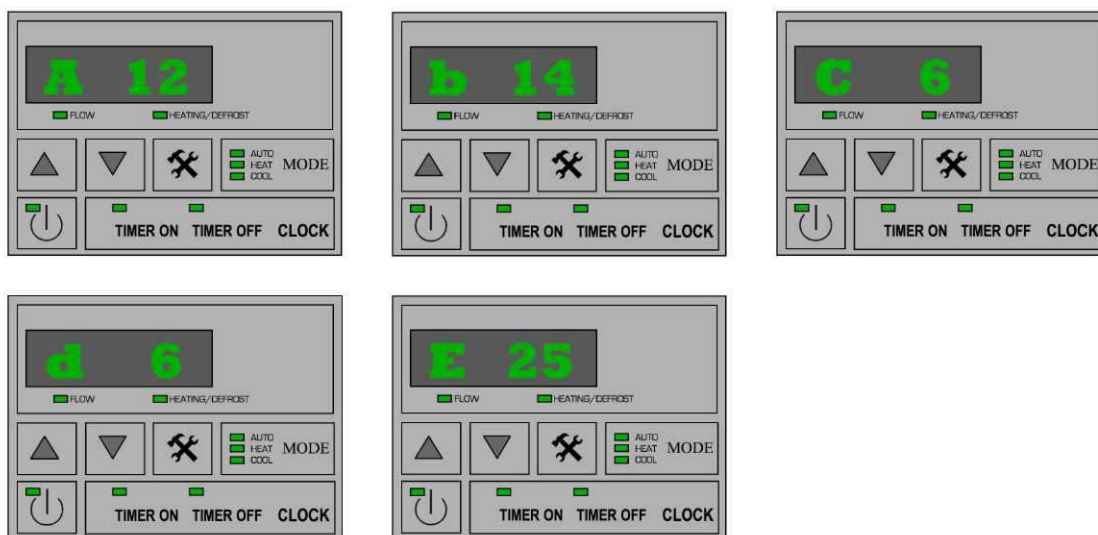
La **modification des paramètres** se fait de la manière suivante :

- Mettez la pompe à chaleur en veille.
- Appuyez sur la touche de service « » pour accéder au menu des paramètres. L'indication du paramètre et de sa valeur clignotent simultanément.
- Appuyez sur les flèches « » ou « » pour sélectionner le paramètre souhaité.
- Appuyez ensuite simultanément sur « MODE » et « <|> ». Maintenant, seule la valeur du paramètre clignote.
- Sélectionnez la valeur souhaitée au moyen des flèches « » ou « ».
- Attendez 5 secondes ou appuyez sur la touche de service pour mémoriser la nouvelle valeur. L'écran LED indiquera à nouveau 'OFF'.

Seuls les paramètres 0 et 1 (en fonction du mode sélectionné) sont directement réglables au moyen des touches « » ou « ».

### 4.3 Consulter l'état

En parcourant le menu outre les paramètres allant de 0 à 11, on rencontre les paramètres allant de A à E. Ces derniers **ne peuvent pas être modifiés** et indiquent les valeurs que l'appareil mesure actuellement pour ces paramètres.



| Paramètre | Valeurs mesurées              |
|-----------|-------------------------------|
| A         | Température de l'eau entrante |
| B         | Température de l'eau sortante |
| C         | Température du condensateur   |
| D         | Température de l'évaporateur  |
| E         | Température ambiante          |

## 4.4 Réglage de l'horloge

- Appuyez tout d'abord sur « CLOCK ». L'heure apparaîtra sur l'écran LED et les heures clignoteront.
- Appuyez sur « <sup>A</sup> » ou « ▼ » pour régler les heures.
- Appuyez à nouveau sur « CLOCK ». Maintenant, ce sont les minutes qui clignotent.
- Appuyez à nouveau sur « » ou « » pour régler les minutes.
- Appuyez à nouveau sur « CLOCK » pour mémoriser les valeurs.

Durant le réglage de l'horloge, les touches « TIMER ON » et « TIMER OFF » ne sont plus actives.

## 4.5 Réglage des temporisateurs

Les temporisateurs permettent de régler une plage de temps durant laquelle la pompe à chaleur est active. Si on souhaite que la pompe à chaleur fonctionne uniquement en journée, on peut p.ex. régler l'heure de démarrage avec la touche « TIMER ON » sur 08:00 et l'heure d'arrêt avec la touche « TIMER OFF » sur 20:00. Le réglage de cette plage de temps ne peut être effectué que lorsque la pompe à chaleur est en marche. Lorsque la pompe à chaleur est mise en veille, ces temporisateurs sont automatiquement désactivés.

### 4.5.1 Réglage TIMER ON

La touche « TIMER ON » active l'heure à laquelle la pompe à chaleur se met automatiquement en marche.

- Commencez le réglage en appuyant sur la touche « TIMER ON ». Cela fait apparaître le dernier réglage en date sur l'écran LED. La valeur clignote.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER ON ». Maintenant, seules les heures clignoteront.
- Appuyez sur « » ou « » pour régler les heures.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER ON ». Maintenant, seules les minutes clignoteront.
- Appuyez à nouveau sur « » ou « » pour régler les minutes.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER ON » pour mémoriser les valeurs et activer l'heure de démarrage. Pour désactiver le

temporisateur « TIMER ON » lorsque la pompe à chaleur est en marche, procédez ainsi :

- Appuyez sur la touche « TIMER ON » et l'heure réglée s'affiche et clignote.
- Appuyez maintenant sur « CLOCK » pour désactiver le temporisateur.

### 4.5.2 Réglage TIMER OFF

La touche « TIMER OFF » active l'heure à laquelle la pompe à chaleur s'arrête automatiquement.

- Commencez le réglage en appuyant sur la touche « TIMER OFF ». Cela fait apparaître le dernier réglage en date sur l'écran LED. La valeur clignote.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER OFF ». Maintenant, seules les heures clignoteront.
- Appuyez sur « » ou « » pour régler les heures.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER OFF ». Maintenant, seules les minutes clignoteront.
- Appuyez à nouveau sur « » ou « » pour régler les minutes.
- Appuyez à nouveau sur « TIMER OFF » pour mémoriser les valeurs et activer l'heure d'arrêt.

Pour désactiver le temporisateur « TIMER OFF » lorsque la pompe à chaleur est en marche, procédez ainsi : Appuyez sur la touche « TIMER OFF » et l'heure réglée s'affiche et clignote.

- Appuyez maintenant sur « CLOCK » pour désactiver le temporisateur.

## 5. Sécurité

Les pompes à chaleur HYDRO PRO+® sont équipées en série des sécurités suivantes :

### 5.1 Pressostat sur l'arrivée d'eau.

Pour empêcher que la pompe à chaleur ne chauffe que l'eau qui se trouve dans la pompe à chaleur lorsque la pompe de filtration est inactive (et qu'il n'y a donc pas de circulation d'eau), ce pressostat empêchera la pompe à chaleur de démarrer. Cette sécurité permet également la pompe à chaleur de s'arrêter si la circulation d'eau est arrêtée.

### 5.2 Sécurité de pression sur le gaz réfrigérant.

La sécurité de haute pression permet de ne pas endommager la pompe à chaleur lorsque la pression du gaz devient trop élevée. La sécurité de basse pression indique qu'une quantité de fluide frigorigène s'est échappé des conduits et que l'appareil ne peut pas continuer à fonctionner ainsi.

### 5.3 Sécurité de température sur le compresseur.

Le but de cette sécurité est d'empêcher une surchauffe du compresseur.

### 5.4 Dégivrage automatique.

Lorsque l'air est très humide et que la température ambiante est très basse, il est possible que de la glace se forme sur l'évaporateur. On voit alors apparaître une fine couche de glace qui deviendra plus épaisse au fur et à mesure que la pompe à chaleur continue de fonctionner. Lorsque la température de l'évaporateur devient à ce point basse, le dégivrage automatique se mettra automatiquement en marche. Pour ce faire, la pompe à chaleur inversera son cycle et enverra durant un court instant le gaz réfrigérant chaud sur l'évaporateur, permettant un dégivrage très rapide.

### 5.5 Différence de température entre l'eau entrante et sortante.

Lors d'un fonctionnement normal de la pompe à chaleur, la différence de température entre l'eau entrante et sortante sera de 1 à 2 °C. Si le pressostat devait ne pas fonctionner et que la circulation de l'eau était arrêtée, la sonde de température de l'eau sortante détecterait une température en hausse constante. Dès l'instant où la différence de température entre l'eau entrante et sortante est égale ou supérieure à 13 °C, la pompe à chaleur s'arrête automatiquement.

### 5.6 Sécurité de température lors du refroidissement

Si lors du refroidissement, la température de l'eau sortante devait être inférieure ou égale à 5 °C, la pompe à chaleur s'arrêterait jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne à nouveau 7 °C ou plus.

## **5.7 Sécurité antigel pour l'hiver**

**Cette sécurité n'est active que lorsque la pompe à chaleur est en veille.**

### **5.7.1 Première sécurité antigel**

Si la pompe de filtration est commandée par la pompe à chaleur (quelle que soit la valeur du paramètre 9) et que la température de l'eau se situe entre 2 °C et 4°C, si la température ambiante est inférieure à 0 °C, la pompe de filtration sera automatiquement mise en marche pour empêcher que l'eau ne gèle dans les canalisations. Cette sécurité est désactivée lorsque les températures sont à nouveau plus élevées.

### **5.7.2 Deuxième sécurité antigel**

Si la température de l'eau chute en dessous de 2°C (en cas de longues périodes de gel), la pompe à chaleur se mettra également en marche afin de chauffer l'eau jusqu'à environ 3 °C. Lorsque cette température est atteinte, la pompe à chaleur s'arrête, mais la première sécurité antigel reste active jusqu'à ce que les conditions permettent de pouvoir s'en passer.

## 6. Conseils d'utilisation

### 6.1 Équilibre chimique de l'eau de la piscine

Une attention particulière doit être apportée à l'équilibre chimique de l'eau de la piscine. Les limites suivantes doivent toujours être respectées :

|                     | Min. | Max. |
|---------------------|------|------|
| pH                  | 7,0  | 7,4  |
| Chlore libre (mg/l) | 0,5  | 1,2  |
| TAC (mg/l)          | 80   | 120  |
| Sel (g/l)           |      | 3    |

**Important : le non-respect de ces limites entraînera l'annulation de la garantie.**

**Remarque : en dépassant une ou plusieurs de ces limites, la pompe à chaleur peut être endommagée de façon irrémédiable. Installez toujours les dispositifs de traitement de l'eau après la sortie hydraulique de la pompe à chaleur, surtout lorsque des produits chimiques sont automatiquement ajoutés à l'eau. Un clapet anti retour doit également être prévu entre la sortie de la pompe à chaleur et ces doseurs afin que les produits ne puissent circuler lorsque la pompe de filtration est à l'arrêt.**

### 6.2 Réglage du pressostat

Par défaut, le pressostat de l'eau est réglé sur 0,14 bars. C'est à partir de cette pression hydraulique ou d'une pression plus élevée que la pompe à chaleur peut fonctionner. Il s'agit de la pression hydraulique minimale requise et qui suffit à la plupart des installations.

Ce réglage ne doit être modifié que si la pompe à chaleur ne se met pas en route lorsque la circulation de l'eau est suffisante ou lorsqu'elle ne s'arrête pas quand la pompe de filtration est mise à l'arrêt.

Veillez toujours à ce que le filtre soit nettoyé avant de modifier les réglages du pressostat : un filtre encrassé engendrera un débit hydraulique inférieur et empêchera le pressostat d'être réglé correctement.

Conseils d'utilisation :

1. Assurez-vous que toutes les vannes sont réglées de façon à ce que l'eau coule au travers de la pompe à chaleur. Démarrez la pompe de filtration.
2. Démarrez la pompe à chaleur.
3. Si la pompe à chaleur ne démarre pas après le temps de mise en marche, il est possible que la circulation d'eau soit insuffisante. Cherchez et corrigez d'éventuels problèmes de circulation avant de régler le pressostat.
4. Ôtez le panneau d'accès de la pompe à chaleur. Le pressostat se trouve en bas, à droite.
5. Tournez doucement la vis du pressostat en sens **antihoraire**. Attendez le temps de démarrage.
6. Répétez l'étape 5 jusqu'à ce que la pompe à chaleur démarre.
7. Une fois que la pompe à chaleur a démarré, arrêtez la pompe de filtration. La pompe à chaleur doit alors immédiatement s'arrêter.
8. Si la pompe à chaleur ne s'arrête pas, la vis du pressostat doit être tournée en sens **horaire** jusqu'à ce que la pompe à chaleur s'arrête.
9. Contrôlez à nouveau le fonctionnement de pressostat en démarrant et en arrêtant la pompe de filtration.

## 6.3 Hivernage de la pompe à chaleur

**Important : ne pas prendre les précautions nécessaires pour l'hivernage peut causer des dégâts à la pompe à chaleur, ce qui annulerait la garantie.**

La pompe à chaleur, la pompe de filtration, le filtre et les conduites doivent être protégés là où il peut y avoir formation de gel. Effectuez les tâches suivantes pour éliminer toute l'eau hors de la pompe à chaleur :

1. débranchez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur ;
2. fermez l'arrivée d'eau vers la pompe à chaleur : fermez entièrement les vannes 2 et 3 de la dérivation ;
3. découplez les raccords hydrauliques de la pompe à chaleur et laissez l'eau s'en échapper ;
4. reconnectez les raccords hydrauliques à la pompe à chaleur pour empêcher que des saletés entrent dans les conduites.

**Remarque : ces précautions ne doivent pas être prises si l'on désire utiliser la sécurité antigel intégrée.**

## 6.4 Démarrage après l'hiver

Si votre pompe à chaleur a été mise en hivernage, vous devez suivre les étapes suivantes pour la redémarrer au printemps :

1. contrôlez avant tout si aucune saleté ne s'est logée dans les conduites ou s'il n'y a aucun problème structurel ;
2. contrôlez si les raccords hydrauliques de la pompe à chaleur sont bien fixés ;
3. démarrez la pompe de filtration pour pourvoir une arrivée d'eau vers la pompe à chaleur. Réglez à nouveau la dérivation ;
4. rebranchez l'alimentation électrique à la pompe à chaleur et allumez-la.

## 6.5 Contrôle

Les pompes à chaleur HYDRO PRO+® ont été développées et fabriquées pour perdurer si toutefois elles sont correctement installées et qu'elles peuvent fonctionner dans des circonstances normales. Il est important d'effectuer un contrôle régulier de votre pompe à chaleur pour que celle-ci puisse fonctionner durant des années de façon sûre et efficace. Les conseils suivants peuvent vous y aider :

1. assurez-vous que l'accès au panneau de service soit aisé ;
2. gardez les alentours de la pompe à chaleur libres d'éventuels déchets verts ;
3. élaguez les plantations autour de la pompe à chaleur pour garantir suffisamment d'espace libre ;
4. ôtez les éventuels gicleurs d'arrosage se trouvant à proximité de la pompe à chaleur (ils peuvent endommager l'appareil) ;
5. évitez que l'eau de pluie ne tombe directement d'un toit sur la pompe à chaleur. Prévoyez un système d'écoulement adéquat ;
6. n'utilisez pas la pompe à chaleur si elle a été sous eau. Contactez immédiatement un technicien qualifié afin d'inspecter l'appareil et éventuellement de le réparer.

Lorsque la pompe à chaleur est en marche, de la condensation peut apparaître. Cette dernière peut s'échapper par une ouverture dans la plaque du fond de l'appareil. Plus le taux d'humidité de l'air est élevé, plus la quantité d'eau condensée augmentera. Ôtez les éventuelles saletés qui pourraient empêcher un bon échappement. En fonctionnement, 10 à 20 litres d'eau condensée peuvent se former. S'il se forme une quantité supérieure, arrêtez l'appareil et attendez une heure pour vérifier qu'il n'y ait pas une fuite dans les conduits.

**REMARQUE : une manière rapide de contrôler si l'eau provient d'un effet de condensation consiste à éteindre l'appareil et à laisser fonctionner la pompe de la piscine. S'il n'y a plus d'eau qui sort de l'évacuation de condensation, il s'agit alors bel et bien de condensation. UNE MANIÈRE ENCORE PLUS RAPIDE : TESTEZ L'EAU DE DRAINAGE POUR VOIR SI ELLE CONTIENT DU CHLORE -s'il n'y a pas de chlore, il s'agit de condensation.**

Veillez aussi à ce que l'aspiration d'air soit libre et qu'il y ait une bonne évacuation de l'air refroidi. Évitez que l'air évacué soit directement ré aspiré.

## 7. Entretien et inspection

### 7.1 Entretien

- Contrôlez régulièrement l'arrivée et l'évacuation d'eau. Vous devez faire en sorte que suffisamment d'eau et d'air puisse alimenter le système, sans quoi ses prestations et sa fiabilité pourraient en pâtir. Vous devez régulièrement nettoyer le filtre de la piscine pour éviter des dégâts dus à un manque de débit.
- Il faut qu'il y ait suffisamment d'espace et de ventilation autour de l'appareil. Nettoyez régulièrement le côté de la pompe à chaleur pour en garantir le bon fonctionnement et économiser de l'énergie.
- Contrôlez le fonctionnement de chaque processus de l'appareil, en particulier la pression du système de refroidissement.
- Contrôlez régulièrement l'alimentation électrique et le câblage. Vérifiez que rien ne fonctionne anormalement ou qu'il n'y a aucune mauvaise odeur à proximité des composants électriques. Si cela devait être le cas, veuillez effectuer les réparations.
- Hivernage: videz la pompe à chaleur et les autres systèmes de toute l'eau qu'ils contiennent pour éviter tout dégât dû au gel.
- Vous devez également évacuer l'eau si l'appareil ne fonctionne pas pendant une longue période. Contrôlez méticuleusement tous les éléments et remplissez entièrement le système d'eau avant de remettre l'appareil en marche.

### 7.2 Dysfonctionnements & solutions

Une installation incorrecte peut générer un choc électrique pouvant entraîner la mort ou de graves lésions aux utilisateurs, installateurs ou autres, ou causer des dégâts matériels importants.

**N'APPORTEZ AUCUNE** modification interne à la pompe à chaleur.

1. Gardez mains et cheveux loin des hélices des ventilateurs afin d'éviter des blessures.
2. Si le système de filtration de votre piscine et votre pompe à chaleur ne vous sont pas familiers :
  - a. **N'apportez aucune** modification et n'effectuez aucun entretien sans consulter votre revendeur, le constructeur de votre piscine ou l'installateur de votre système d'air conditionné.
  - b. Lisez le manuel d'installation et d'utilisation dans son intégralité avant d'essayer d'utiliser l'appareil, de l'entretenir ou de le modifier.
  - c. **Démarrez la pompe à chaleur au moins 24 heures après l'installation afin d'éviter des dégâts au compresseur.**

**Note :** Coupez l'alimentation électrique avant d'entretenir ou de réparer l'appareil.

**Remarque importante :** si un dysfonctionnement ne peut pas être résolu immédiatement, **votre installateur** peut prendre contact avec notre service après-vente. S'il le fait, nous aurons besoin du **numéro de série** de votre pompe à chaleur. Sans ce numéro de série, nous ne pouvons pas vous aider.

En ce qui concerne l'analyse du problème même, nous devons savoir ce qui s'affiche à l'écran (quel message d'erreur) et connaître les valeurs des réglages de la pompe à chaleur (paramètres allant de 0 à 11) et de l'état de l'appareil (paramètres allant de A à E) juste avant que le dysfonctionnement n'apparaisse, et si ce n'est pas possible, juste après.

Veuillez avoir ces informations à portée de main avant de contacter notre service après-vente. Ces informations sont également nécessaires lors du renvoi d'une pompe à chaleur. Le renvoi doit se faire en suivant notre **procédure d'autorisation de retour d'article**.

Sur les pages suivantes, vous trouverez un aperçu des dysfonctionnements pouvant survenir, ainsi que des conseils et des solutions visant à les résoudre.

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Problème:     | La pompe à chaleur ne fonctionne pas                                |  |
| Constatacion: | L'affichage ne s'allume pas, aucun bruit de ventilateur/compresseur |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>   | <b>Solution</b>  |
|               | Pas d'alimentation électrique                                       | Vérifiez l'alimentation électrique (câblage, fusibles, etc.) |

|               |  |                   |
|---------------|--|-------------------|
| Problème:     | La pompe à chaleur ne fonctionne pas                                 |                   |
| Constatacion: | L'affichage indique « OFF » et le LED « Ci » n'est <b>pas</b> allumé |                   |
|               | <b>Cause éventuelle</b>  | <b>Solution</b>   |
|               | La pompe est en veille   | Démarrez la pompe |

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Problème:     | La pompe à chaleur ne fonctionne pas                           |   |
| Constatacion: | L'affichage indique « OFF » et le LED « Ci » <b>est</b> allumé |   |
|               | <b>Cause éventuelle</b>  | <b>Solution</b>   |
|               | 1. La température réglée est atteinte                          | 1. Aucune action requise, tout est normal                                     |
|               | 2. La pompe à chaleur n'est pas encore en marche               | 2. Attendez jusqu'à ce que le temps de mise en marche soit écoulé (3 minutes) |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Problème:     | La pompe à chaleur fonctionne, mais ne chauffe pas                                    |  |
| Constatacion: | Le compresseur tourne, mais pas le ventilateur et le LED « HEATING/DEFROST » clignote |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>   | <b>Solution</b>                        |
|               | Le cycle de dégivrage est en cours  | Aucune action requise, tout est normal |

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Problème:     | La pompe à chaleur fonctionne normalement, chauffage inexistant ou insuffisant |   |
| Constatacion: | L'affichage indique la température, pas de messages d'erreur                   |   |
|               | <b>Cause éventuelle</b>  | <b>Solution</b>   |
|               | 1. Capacité de la pompe à chaleur insuffisante pour la grandeur de la piscine  | Installez un modèle plus grand ou ajoutez une pompe à chaleur supplémentaire. Bâchez la piscine pour limiter le refroidissement |
|               | 2. Le compresseur fonctionne, mais pas le ventilateur                          | Vérifier le raccordement électrique du ventilateur. Remplacez éventuellement le condensateur ou le moteur du ventilateur        |
|               | 3. Le ventilateur tourne, mais pas le compresseur                              | 3. Vérifiez le raccordement électrique du compresseur. Remplacez éventuellement le condensateur ou le compresseur               |
|               | 4. Le placement de la pompe à chaleur n'est pas optimal                        | 4. Assurez une circulation d'air suffisante (voir manuel pour les détails)  |
|               | 5. Réglage de température incorrect  | 5. Réglez la température correcte   |
|               | 6. La dérivation n'est pas réglée  | 6. Faites à nouveau régler la dérivation par l'installateur   |
|               | 7. Importante formation de glace sur l'évaporateur                             | 7. Faites contrôler les réglages du dégivrage automatique par l'installateur  |
|               | 8. Fluide frigorigène insuffisant  | 8. Faites vérifier la pompe à chaleur par le technicien frigoriste  |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Problème:     | La pompe à chaleur fonctionne normalement, l'eau est refroidie au lieu d'être chauffée |  |
| Constatacion: | L'affichage indique la température, pas de messages d'erreur                           |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>  | <b>Solution</b>  |
|               | 1. Le mode réglé est incorrect   | 1. Vérifiez les paramètres, sélectionnez le mode correct   |
|               | Contrôleur défectueux  | Contrôlez la tension du raccordement électrique vers la vanne à 4 voies. S'il n'y a plus de tension mesurable, remplacez le contrôleur   |
|               | La vanne à 4 voies est défectueuse   | Contrôlez la tension du raccordement électrique vers la vanne à 4 voies. Si de la tension est mesurée, remplacer la bobine. Si le problème persiste, faites vérifier la pompe à chaleur par un technicien frigoriste |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Problème:     | La pompe à chaleur fonctionne, mais s'arrête après un bref instant |  |
| Constatacion: | L'affichage indique « OFF »  |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>  | <b>Solution</b>  |
|               | 1. Réglage des paramètres incorrect                                | 1. Vérifiez les paramètres réglés et améliorez-les si nécessaire |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Problème:     | La pompe à chaleur ne s'arrête pas                           |  |
| Constatacion: | L'affichage indique la température, pas de messages d'erreur |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>                                      | <b>Solution</b>  |
|               | Réglage des paramètres incorrect                             | Vérifiez les paramètres réglés et améliorez-les si nécessaire (paramètres juste au-dessus de la capacité de la pompe à chaleur)  |
|               | 2. Pressostat sur l'arrivée d'eau défectueux                 | Contrôlez le fonctionnement du pressostat en arrêtant la pompe de filtrage et en la redémarrant. Si la pompe à chaleur ne réagit pas suite à cette intervention, le pressostat doit être remplacé. |
|               | 3. Dysfonctionnement électrique                              | 3. Contactez votre installateur  |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Problème:     | Fuite d'eau   |   |
| Constatacion: | Il y a de l'eau sous la pompe à chaleur                       |   |
|               | <b>Cause éventuelle</b>                                       | <b>Solution</b>   |
|               | 1. Condensation lorsque le taux d'humidité de l'air est élevé | 1. Aucune action requise  |
|               | Fuite d'eau   | Essayez de localiser la fuite et vérifiez s'il y a du chlore dans l'eau. S'il y en a, la pompe à chaleur doit être temporairement remplacée pour être réparée |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Problème:     | Formation de glace anormalement importante sur l'évaporateur |  |
| Constatacion: | Une grande partie de l'évaporateur est couverte de glace     |  |
|               | <b>Cause éventuelle</b>                                      | <b>Solution</b>  |
|               | L'arrivée d'air est insuffisante                             | Contrôlez le placement de la pompe à chaleur et ôtez les éventuelles saletés qui se trouvent sur l'évaporateur   |
|               | Température de l'eau élevée                                  | Si l'eau de la piscine a déjà une température élevée (plus de 29 °C), les chances de formation de glace sont plus importantes. Diminuez éventuellement la température réglée.  |
|               | 3. Réglage du dégivrage automatique incorrect                | 3. Contrôlez (avec votre installateur) les réglages de ce dégivrage  |
|               | La vanne à 4 voies est défectueuse                           | Contrôlez la tension du raccordement électrique vers la vanne à 4 voies. Si de la tension est mesurée, remplacer la bobine. Si le problème persiste, faites vérifier la pompe à chaleur par un technicien frigoriste |
|               | 5. Fluide frigorigène insuffisant                            | 5. Faites vérifier la pompe à chaleur par un technicien frigoriste   |

### 7.3 Aperçu des messages à l'écran

Revenez au chapitre 5 (« **Sécurités** ») pour de plus amples informations. L'écran

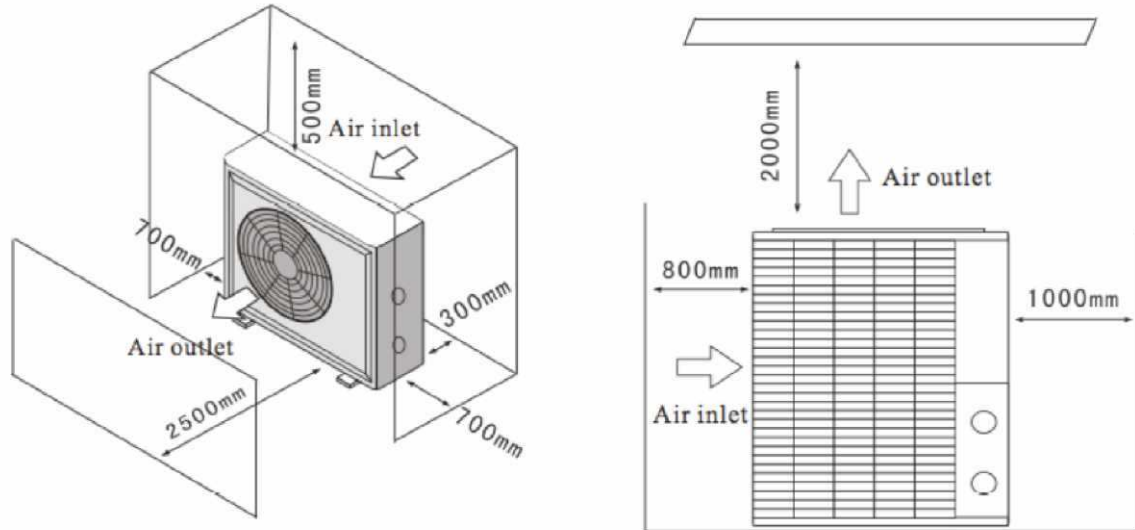
de la pompe à chaleur indique un des messages suivants :

| <b>Ecran</b> | <b>Problème</b>   | <b>Cause</b>   | <b>Solution</b>  |
|--------------|---|--|--|
| PP1          | Capteur « WATER IN » défectueux   | Capteur ouvert ou court-circuité   | Contrôlez ou remplacez le capteur  |
| PP2          | Capteur « WATER OUT » défectueux  | Capteur ouvert ou court-circuité   | Contrôlez ou remplacez le capteur  |
| PP3          | Capteur « PIPE » défectueux   | Capteur ouvert ou court-circuité   | Contrôlez ou remplacez le capteur  |
| PP5          | Capteur « AIR » défectueux  | Capteur ouvert ou court-circuité   | Contrôlez ou remplacez le capteur  |
| PP6          | Différence de température entre « WATER IN » et « WATER OUT » trop importante             | Débit hydraulique insuffisant  | Contrôlez la circulation d'eau   |
|              |   | Pressostat sur l'arrivée d'eau défectueux                                | Remplacez le pressostat  |
| PP7          | Température de l'eau trop basse lors du refroidissement                                   | Débit hydraulique insuffisant  | Contrôlez la circulation d'eau   |
|              |   | Indication incorrecte du capteur « WATER OUT »                           | Contrôlez ou remplacez le capteur  |
| PP7          | Première sécurité hiver active  | Températures de l'eau et de l'air basses                                 | Aucune action requise  |
| PP7          | Deuxième sécurité hiver active  | Températures de l'eau et de l'air basses                                 | Aucune action requise  |
| HP           | Sécurité de haute pression  | Débit hydraulique insuffisant  | Contrôlez la circulation d'eau   |
|              |   | Pressostat sur l'arrivée d'eau défectueux                                | Remplacez le pressostat  |
|              |   | Présence de trop de gaz réfrigérant                                      | Contrôle de la pompe à chaleur par un technicien frigoriste                                      |
| LP           | Sécurité de basse pression  | Gaz réfrigérant insuffisant  | Contrôle de la pompe à chaleur par un technicien frigoriste                                      |
|              |   | Fuite dans les conduits de refroidissement                               | Contrôle de la pompe à chaleur par un technicien frigoriste                                      |
| FLO          | Débit hydraulique insuffisant   | Débit hydraulique insuffisant  | Contrôlez la circulation d'eau   |
|              |   | Pressostat sur l'arrivée d'eau défectueux                                | Remplacez le pressostat  |
| EE5          | Différence de température trop importante 3x de suite entre « WATER IN » et « WATER OUT » | Débit hydraulique insuffisant  | Contrôlez la circulation d'eau   |
|              |   | Pressostat sur l'arrivée d'eau défectueux                                | Remplacez le pressostat  |
| EE8          | Erreur de communication   | Pas de communication entre l'écran numérique et le contrôleur du système | Contrôlez le raccordement entre l'écran et le contrôleur. Remplacez l'écran et/ou le contrôleur. |

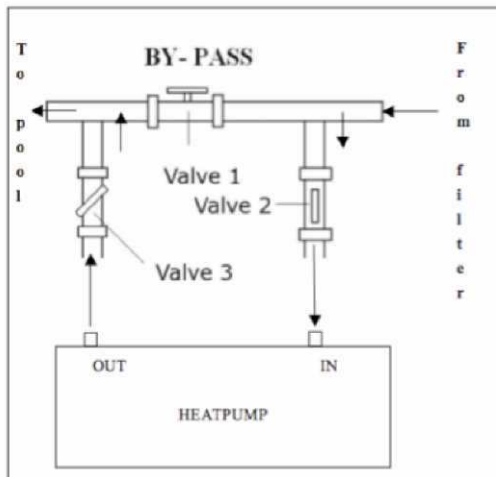
## 7.4 Liste de contrôle lors de l'installation

### ATTENTION / OPGELET / ATTENTION / ACHTUNG

#### 1. Free area / vrije ruimte / espace libre / freier platz



#### 2. Install a by-pass / installeer een by-pass / installez un by-pass / installieren sie eine Überbrückung



#### 3. Electrical connection / Elektrische aansluiting / race or dément électrique / Elektrischer Anschluss

|                     |          |     |             |
|---------------------|----------|-----|-------------|
| <b>HYDRO PRO+10</b> | 220-240V | 16A | 2*2,5+2,5mm |
| <b>HYDRO PRO+14</b> | 220-240V | 20A | 2*2,5+2,5mm |
| <b>HYDRO PRO+19</b> | 220-240V | 25A | 2*2,5+2,5mm |

Read the installation manual for more detailed instructions

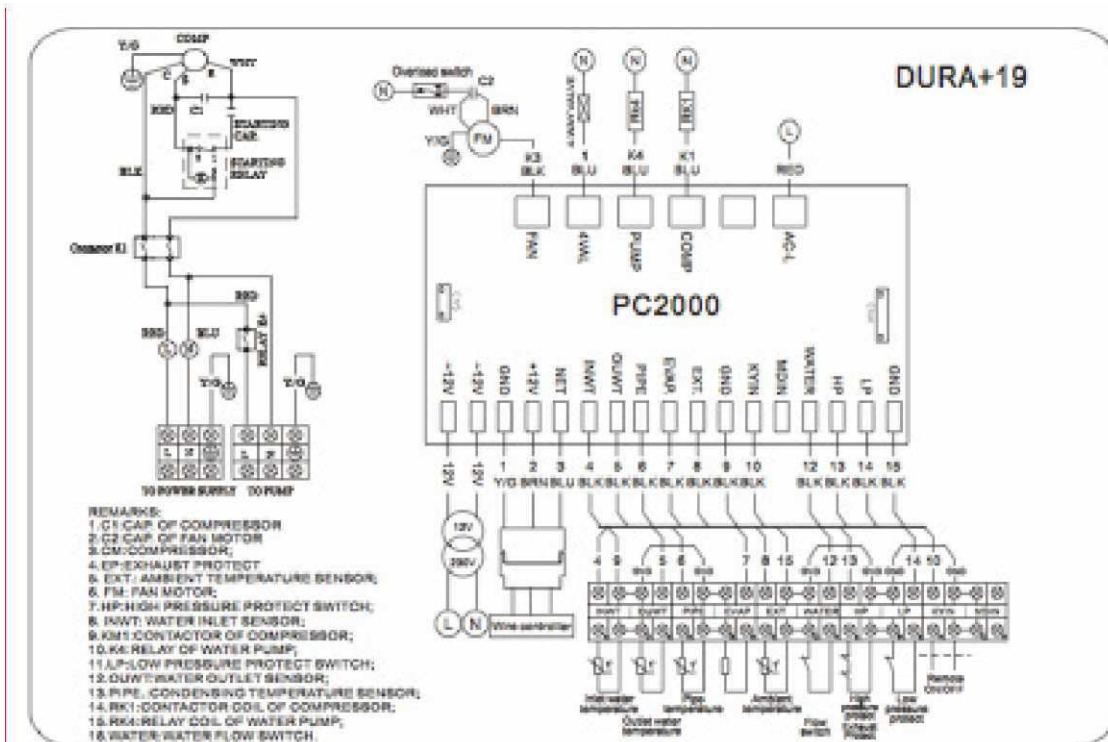
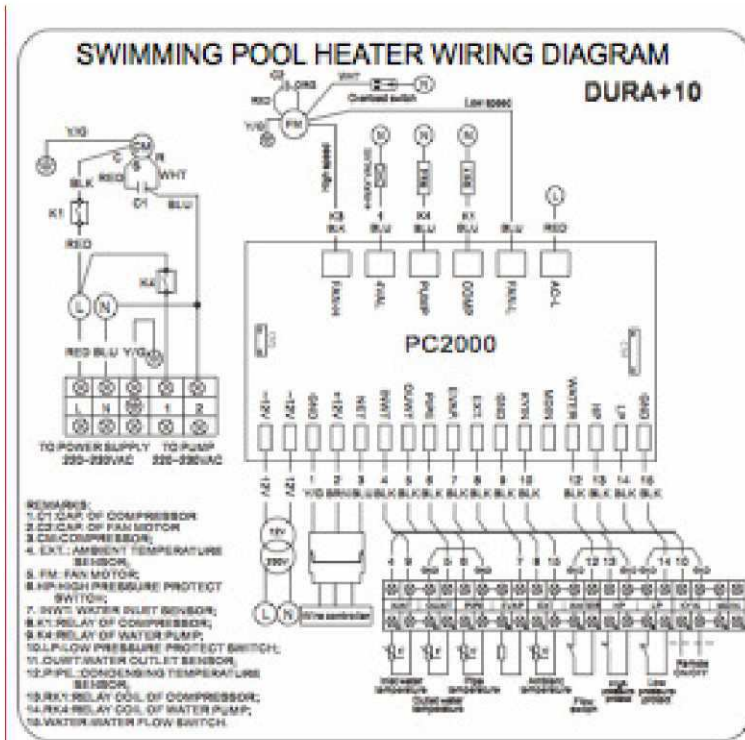
Lees aandachtig de instructies in de installatiehandleiding

Lisez les instructions dans le manuel d'installation

Lesen sie die Anweisungen im Installation Handbuch

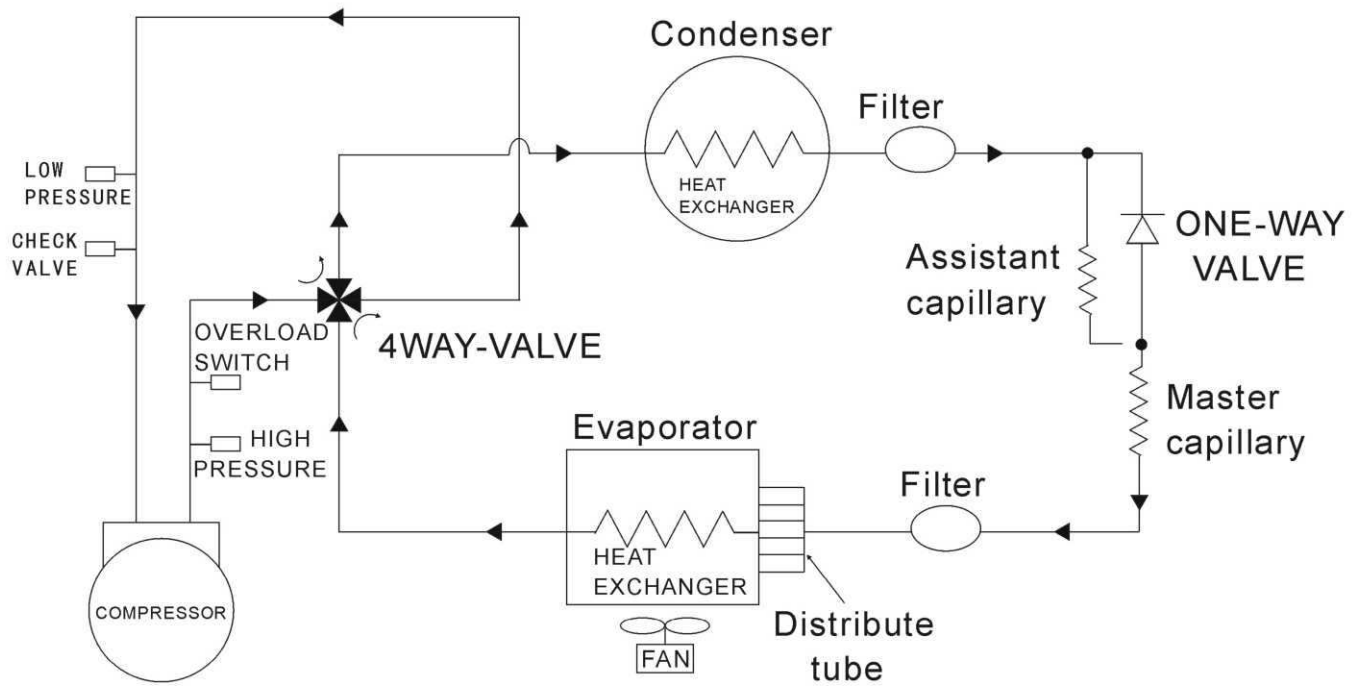
## 8. Spécifications détaillées

### 8.1 Diagrammes électriques



## 8.2 Diagramme réfrigérant

### Réfrigérant Circuit diagram:



**ACCUBEL**

Industriestrasse 28

B-4700 Eupen

Tel.: +32(0)87 59 16 50

Fax: +32(0)87 59 16 55

info@accubel.be

www.accubel.be