

# INVERTER HEATPUMP POUR PISCINES

Installation & Mode d'emploi



**Duratech**<sup>TM</sup>  
heat pumps

# Table of contents

1. Préface	3
2. Spécifications	
2.1 Données relatives aux performances	4
2.2 Dimensions	6
3. Installation et Raccordements	
3.1 Emplacement de la pompe à chaleur	8
3.2 À quelle distance de votre piscine ?	8
3.3 Illustration de l'installationn	9
3.4 Installation d'un clapet antiretour	9
3.5 Câblage électrique	10
3.6 Première mise en service de l'appareil	10
3.7 Condensation	11
4. Fonctionnement et utilisation	
4.1 Présentation de l'interface graphique	12
4.2 Fonctions des boutons	13
4.3 Codes d'erreurs	17
4.4 Liste des codes d'erreurs	18
5. Schémas électriques	
5.1 Schéma et description de l'interface de commande filaire	20
5.2 Schéma et description de l'interface du contrôleur	20
6. Entretien et Inspection	23
7. Annexe	
7.1 Précautions & Avertissements	24
7.2 Garantie	25

# 1. Préface

Ce produit a été réalisé selon des normes de fabrication rigoureuses, de manière à pouvoir offrir à nos clients un produit de qualité, fiable et polyvalent. Ce manuel inclut toutes les informations nécessaires concernant l'installation, la réparation, l'utilisation et l'entretien. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'ouvrir ou d'entretenir l'appareil. Le fabricant de ce produit décline toute responsabilité en cas de blessure ou d'endommagement de l'appareil découlant d'une mauvaise installation, d'un mauvais dépannage, ou d'un entretien inutile. Il est essentiel que les instructions contenues dans ce mode d'emploi soient suivies à tout moment. L'appareil doit être installé par du personnel qualifié.

Les réparations de l'appareil ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié ou un revendeur agréé.

L'entretien et l'utilisation doivent suivre les délais et les fréquences recommandés dans ce mode d'emploi.

Utilisez uniquement des pièces de rechange standards d'origine.

Le non-respect de ces recommandations entraînera l'annulation de la garantie.

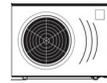
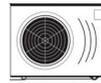
La pompe à chaleur pour piscine chauffe l'eau de la piscine et maintient sa température constante.

Notre pompe à chaleur possède les caractéristiques suivantes :

- **Durable**  
L'échangeur de chaleur est réalisé en PVC avec un tube en titane pouvant résister à une exposition prolongée à l'eau de la piscine.
- **Flexible au niveau de l'installation**  
L'appareil peut être installé à l'extérieur comme à l'intérieur.
- **Fonctionnement silencieux**  
L'appareil comprend un compresseur rotatif/scroll efficace et un moteur de ventilateur silencieux, garantissant un fonctionnement silencieux.
- **Commandes complètes**  
L'appareil inclut un système de commande assisté par micro-ordinateur, permettant de régler tous les paramètres de fonctionnement. L'état de fonctionnement peut être affiché sur la commande filaire LCD. Une télécommande est disponible en option.

# 2. Specifications

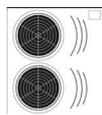
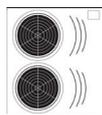
## 2.1 Performance data



APPAREIL		Dura Pro 12	Dura Pro 17	Dura Pro 21
Volume max de la piscine*	m <sup>3</sup>	30 - 60	40 - 75	50-95
Volume conseillé de la piscine	m <sup>3</sup>	40	50	65
Température ambiante de service	°C	-15 ~ 43		
<i>Air 27 °C / Eau 26 °C / Humidité 80 %</i>				
Puissance calorifique	kW	2,85 - 12	3,77 - 17	4,6 - 19,5
	Btu	9690 - 40800	12818 - 57800	15640 - 66300
Consommation électrique	kW	0,21 - 2,12	0,3 - 3,02	0,37 - 3,94
COP		13,57 - 5,66	12,57 - 5,63	12,43 - 4,95
<i>Air 15 °C / Eau 26°C / Humidité 70 %</i>				
Puissance calorifique	kW	2,25 - 9,7	2,92 - 12,4	3,84 - 15,4
	Btu	7650 - 32980	9928 - 42160	13056 - 52360
Consommation électrique	kW	0,32 - 2,08	0,44 - 2,86	0,6 - 3,81
COP		7,03 - 4,66	6,64 - 4,34	6,4 - 4,04
<i>Air 10 °C / Eau 26 °C / Humidité 64 %</i>				
Puissance calorifique	kW	1,88 - 8	2,5 - 10,7	3,38 - 14,4
	Btu	6329 - 27200	8500 - 36380	11492 - 48960
Consommation électrique	kW	0,33 - 1,95	0,45 - 2,64	0,62 - 3,62
COP		5,7 - 4,1	5,56 - 4,05	5,45 - 3,98
Alimentation électrique		230V / 50Hz		
Puissance calorifique nominale	kW	7,1	9,7	11,5
Puissance d'entrée nominale	kW	0,99	1,38	1,72
Puissance d'entrée max	kW	2,5	3,2	4,88
Intensité nominale	A	4,3	6	7,5
Plage d'intensité	A	0,9 - 9,2	1,3 - 13,1	1,6 - 17,1
Intensité max	A	13	13,96	21,17
Nombre de compresseurs		1	1	1
Type de compresseur		Rotary	Rotary	Rotary
Réfrigérant		R410A		
Nombre de ventilateurs		1	1	1
Puissance d'entrée du ventilateur	W	100	120	120
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	600 - 800	600 - 750	600 - 900
Direction du ventilateur		Horizontal	Horizontal	Horizontal
Bruit	dB(A)	42	44	45
Raccordement hydraulique	mm	50	50	50
Débit hydraulique nominal	m <sup>3</sup> /h	4,2	5,3	6,6
Chute de pression hydraulique (max)	kPa	4,5	5	6
Dimensions nettes de l'appareil (l*p*h)	mm	1003*396*767	1117*430*868	1117*430*868
Dimensions de l'appareil emballé (l*p*h)	mm	1130*460*790	1210*510*880	1210*510*880
Poids net	kg	59	77	82
Poids emballé	kg	69	89	95

\* Volume conseillé pour une piscine entièrement isolée avec bache, à l'abri du vent et exposée au soleil  
 Dans le cas où le volume de la piscine est proche de la valeur maximale, la pompe à chaleur inverter tournera pratiquement toujours à pleine puissance

\*\* Volume conseillé de la piscine pour un chauffage efficace



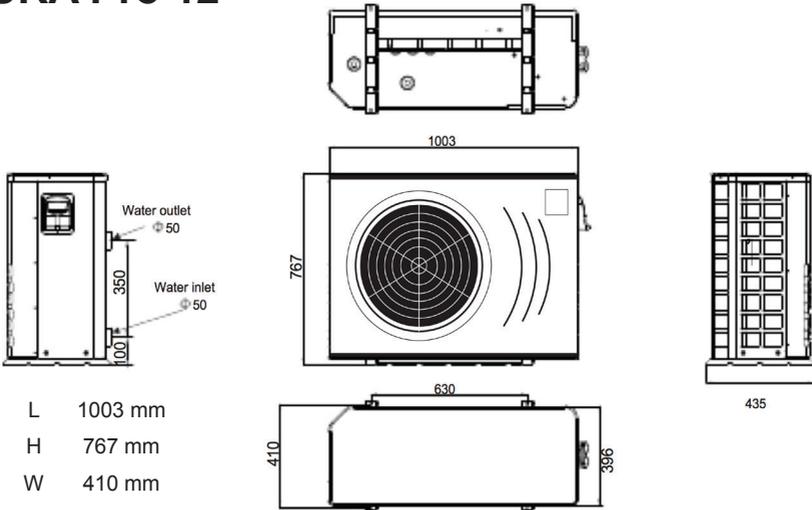
APPAREIL		Dura Pro 25	Dura Pro 28T
Volume max de la piscine*	m <sup>3</sup>	65 - 120	90 - 169
Volume conseillé de la piscine	m <sup>3</sup>	75	95
Température ambiante de service	°C	-15 ~ 43	
<i>Air 27 °C / Eau 26 °C / Humidité 80 %</i>			
Puissance calorifique	kW	5,7 - 24,2	6,7 - 28,3
	Btu	19380 - 82280	22780 - 96220
Consommation électrique	kW	0,46 - 4,8	0,54 - 5,57
COP		12,39 - 5,04	12,41 - 5,08
<i>Air 15 °C / Eau 26°C / Humidité 70 %</i>			
Puissance calorifique	kW	4,68 - 19,9	5,46 - 23,3
	Btu	15912 - 67660	18564 - 79220
Consommation électrique	kW	0,72 - 4,74	0,83 - 5,49
COP		6,5 - 4,2	6,58 - 4,24
<i>Air 10 °C / Eau 26 °C / Humidité 64 %</i>			
Puissance calorifique	kW	4,2 - 17,8	4,9 - 20,8
	Btu	14280 - 60520	16660 - 70720
Consommation électrique	kW	0,75 - 4,4	0,87 - 5,1
COP		5,6 - 4,05	5,63 - 4,08
Alimentation électrique		230V / 50Hz	380-400V (3Phase)
Puissance calorifique nominale	kW	14,3	16,6
Puissance d'entrée nominale	kW	2,1	2,46
Puissance d'entrée max	kW	5,52	6,72
Intensité nominale	A	9,1	4,6
Plage d'intensité	A	2 - 20,9	1,13 - 9,29
Intensité max	A	24,09	11,2
Nombre de compresseurs		1	1
Type de compresseur		Rotary	Rotary
Réfrigérant		R410A	
Nombre de ventilateurs		2	2
Puissance d'entrée des ventilateurs	W	200	200
Vitesse de rotation des ventilateurs	RPM	400 - 800	400 - 800
Direction du ventilateur		Horizontal	Horizontal
Bruit	dB(A)	46	48
Raccordement hydraulique	mm	50	50
Débit hydraulique nominal	m <sup>3</sup> /h	8,6	10
Chute de pression hydraulique (max)	kPa	11	15
Dimensions nettes de l'appareil (l*p*h)	mm	1163*447*1275	1163*447*1275
Dimensions de l'appareil emballé (l*p*h)	mm	1210*495*1300	1210*495*1300
Poids net	kg	110	110
Poids emballé	kg	125	125

\* Volume conseillé pour une piscine entièrement isolée avec bache, à l'abri du vent et exposée au soleil  
 Dans le cas où le volume de la piscine est proche de la valeur maximale, la pompe à chaleur inverter tournera pratiquement toujours à pleine puissance

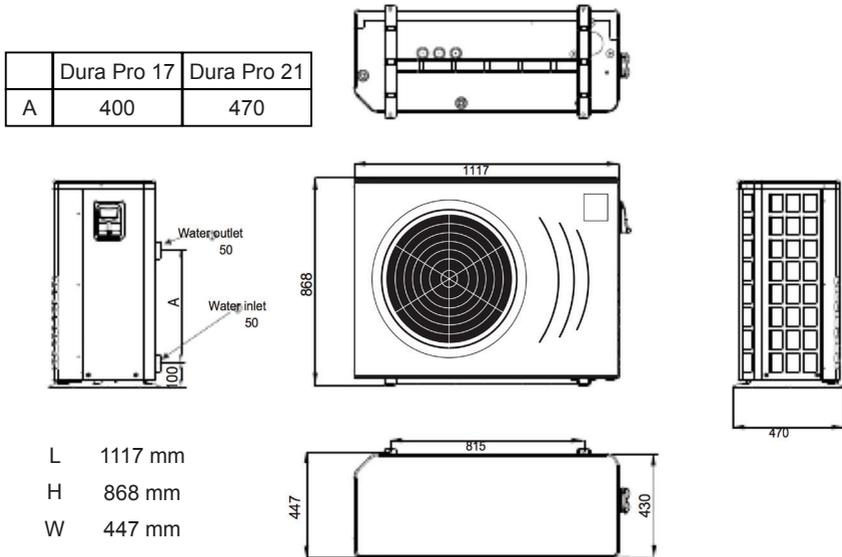
\*\* Volume conseillé de la piscine pour un chauffage efficace

## 2.2 Dimensions

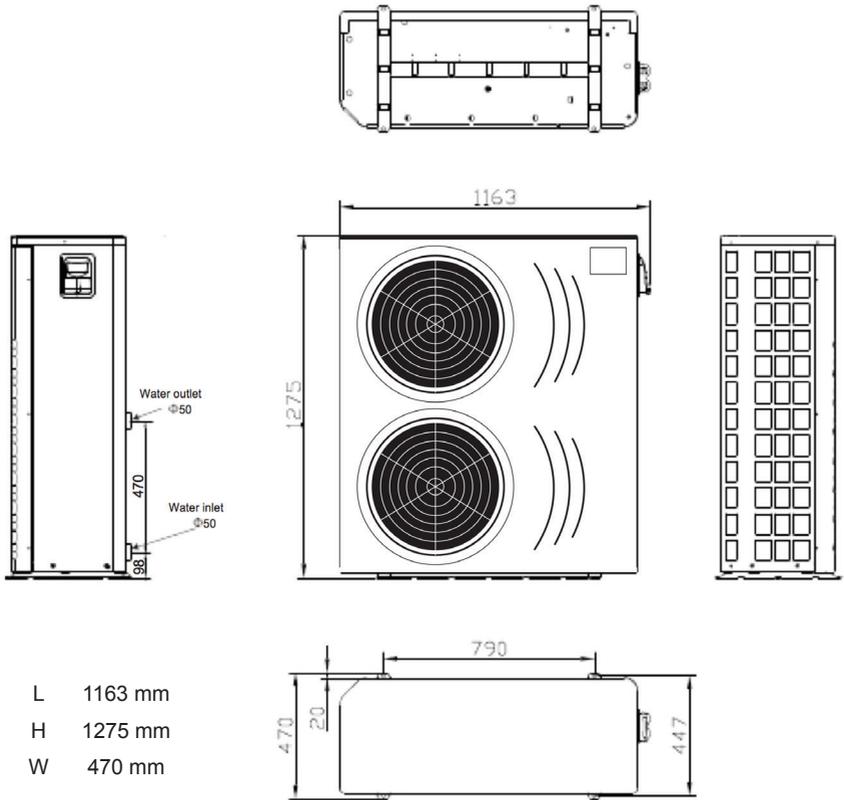
### DURA Pro 12



### DURA Pro 17 / 21



# DURA Pro 25 / 28T



# 3. Installation et Raccordements

## 3.1 Emplacement de la pompe à chaleur

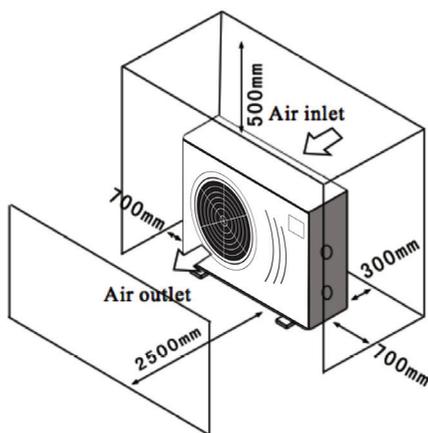
L'appareil fonctionnera correctement à n'importe quel endroit à l'extérieur, à condition que les trois facteurs suivants soient réunis :

1. Air frais - 2. Électricité - 3. Tuyaux de raccordement au filtre de la piscine

L'appareil peut être installé à pratiquement n'importe quel endroit à l'extérieur. Pour des piscines couvertes, veuillez consulter le fournisseur. Contrairement à un système de chauffage au gaz, il ne présente aucun problème de tirage ou de veilleuse dans une zone ventueuse.

N'installez PAS l'appareil dans un endroit fermé où le volume de l'air est limité, où l'air rejeté par l'appareil sera réutilisé.

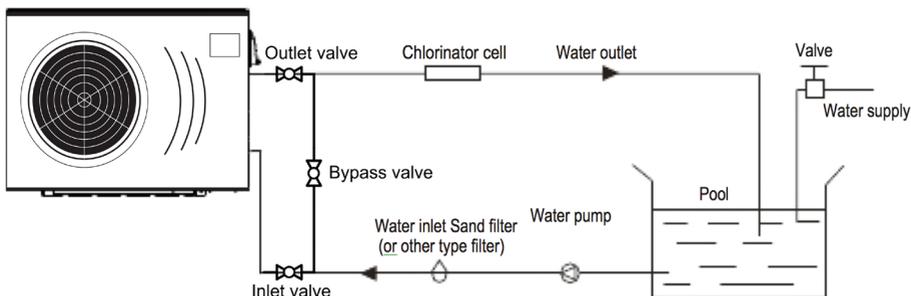
N'installez PAS l'appareil à proximité de buissons pouvant bloquer l'arrivée d'air. Ces endroits empêchent l'appareil d'avoir une source continue d'air frais, ce qui réduit son efficacité et peut empêcher une distribution correcte de la chaleur.



## 3.2 À quelle distance de votre piscine?

Normalement, la pompe à chaleur de la piscine doit être installée dans un rayon de 7,5 mètres de la piscine. Plus la distance par rapport à la piscine est longue, plus la perte de chaleur dans les tuyaux sera importante. La majorité de la tuyauterie est enfouie. La perte de chaleur est de ce fait minimale pour des longueurs jusqu'à 15 mètres (15 mètres vers et depuis la pompe = 30 mètres au total), à moins que le sol soit humide ou que la nappe phréatique se trouve à faible profondeur. On peut estimer très grossièrement la perte de chaleur à 0,6 kW-heure (2000 BTU) tous les 30 mètres pour chaque 5 °C de différence de température entre l'eau de la piscine et le sol qui entoure la tuyauterie, ce qui revient à une augmentation d'environ 3 % à 5 % dans la durée de service.

### 3.3 Illustration de l'installation



#### Remarques:

L'usine fournit uniquement la pompe à chaleur. Les autres composants, y compris un éventuel bypass, doivent être fournis par l'utilisateur ou l'installateur.

#### Attention:

Veuillez suivre les étapes suivantes lors de l'installation de la pompe à chaleur :

1. Tout ajout de produits chimiques doit être réalisé via les tuyaux situés APRÈS la pompe à chaleur.
2. Installez un bypass pour faciliter l'entretien.
3. Installez toujours la pompe à chaleur sur un socle solide et utilisez les silentblocks fournis, de façon à éviter les vibrations et le bruit.
4. Maintenez toujours la pompe à chaleur en position verticale. Si l'appareil a été incliné, vous devez attendre minimum 24 heures avant de pouvoir le (re)mettre en marche.

### 3.4 Installation d'un clapet antiretour

Lors de l'utilisation de systèmes de dosage de chlore et de pH, il est crucial de protéger la pompe à chaleur contre toute concentration trop élevée de ces produits chimiques qui pourraient entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur. C'est pour cela que de tels systèmes doivent toujours ajouter les produits chimiques dans les tuyaux qui se trouvent APRÈS la pompe à chaleur. Il est en outre recommandé d'installer un clapet antiretour, de façon à empêcher tout refoulement lorsque la circulation de l'eau est arrêtée.

Les dégâts subis par la pompe à chaleur causés par le non-respect d'une de ces recommandations quelconques entraîneront l'annulation de la garantie.

### 3.5 Câblage électrique

**Important : Bien que la pompe à chaleur soit isolée électriquement du reste de l'appareil, cela ne fait qu'empêcher l'électricité de se propager vers ou depuis l'eau de la piscine. Il est donc toujours indispensable de vous protéger d'un court-circuit à l'intérieur de l'appareil en raccordant ce dernier à la terre. Veillez donc à réaliser une mise à la terre adéquate.**

Vérifiez si la tension du secteur correspond à la tension de service de la pompe à chaleur avant de brancher l'appareil. Il est conseillé d'utiliser un disjoncteur séparé (courbe C) ainsi qu'un câblage adéquat (voir tableau ci-dessous). Raccordez les câbles électriques au bornier marqué 'TO POWER SUPPLY'. À côté de ce dernier, il y a un deuxième bornier (marqué 'TO PUMP'), auquel il est possible de raccorder la pompe de filtration (max. 5 A / 240 V) ou un relais électrique pour une pompe de filtration. Ce raccordement permet de contrôler le fonctionnement de la pompe de filtration via la pompe à chaleur.

Model	Tension (V)	Disjoncteur (courbe C)	Apèrage max (A)	Section de câble*
DURA Pro 12	220-240V	20	13	2,5 mm <sup>2</sup>
DURA Pro 17	220-240V	20	13,96	2,5 mm <sup>2</sup>
DURA Pro 21	220-240V	32	21,17	4 mm <sup>2</sup>
DURA Pro 25	220-240V	32	24,09	4 mm <sup>2</sup>
DURA Pro 28T	3x 400V	32 (3 phases)	11,2	2,5 mm <sup>2</sup>

\* Pour une longueur de câble de maximum 50m

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

REMARQUE : Pour que l'appareil puisse chauffer la piscine ou le spa, la pompe de filtration doit fonctionner de façon à ce que l'eau passe à travers l'échangeur de chaleur.

Procédure de mise en service – Une fois l'installation terminée, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Allumez votre pompe de filtration. Assurez-vous qu'il n'y ait aucune fuite d'eau et vérifiez le flux vers et depuis la piscine.
2. Branchez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et appuyez ensuite sur l'interrupteur ON/OFF de la commande filaire. L'appareil devrait démarrer en quelques secondes.
3. Après quelques minutes de fonctionnement, assurez-vous que l'air qui s'échappe de l'ouverture du ventilateur de l'appareil est plus froid (entre 5 et 10 °C)
4. Éteignez la pompe de filtration pendant que l'appareil est en marche. L'appareil devrait lui aussi s'éteindre automatiquement.
5. Laissez l'appareil et la pompe de la piscine en marche 24 h/24 jusqu'à ce que la température de l'eau désirée soit atteinte. Dès que la température de l'eau de la piscine atteint la valeur réglée, l'appareil s'éteint. L'appareil redémarrera automatiquement (tant que votre pompe de filtration est en marche) dès que la température de l'eau de la piscine chute de plus de 2 °C sous la température réglée.

Temporisation – L'appareil est équipé d'un temporisateur statique intégré, réglé sur 3 minutes, permettant de protéger les composants du circuit de commande et d'éliminer toute instabilité au niveau du redémarrage, ainsi que toute interférence au niveau du contacteur. Ce temporisateur redémarrera l'appareil automatiquement environ 3 minutes après chaque coupure du circuit de commande. Même une coupure de courant de courte durée active le temporisateur statique réglé sur 3 minutes et empêche l'appareil de redémarrer jusqu'à ce que la durée de 3 minutes soit écoulée.

Les coupures de courant survenant pendant la période de temporisation n'ont aucun effet sur la durée de 3 minutes.

### **3.7 Condensation**

Du fait que la pompe à chaleur refroidit l'air d'environ 5 °C, il est possible que l'eau forme de la condensation sur les ailettes de l'évaporateur. Si le taux d'humidité relative est très élevé, il peut s'agir de plusieurs litres par heure. L'eau tombera des ailettes dans le plateau de fond et s'écoulera via le raccord d'évacuation de condensation cannelé en plastique situé sur le côté du plateau de fond.

Ce raccord a été conçu pour y raccorder un tuyau de 20 mm en vinyle transparent, qui peut être fixé manuellement et conduit vers un point d'égouttage adéquat. On peut facilement prendre la condensation pour une fuite d'eau à l'intérieur de l'appareil.

**ASTUCE :**

Pour rapidement s'assurer que l'eau est de la condensation, il suffit d'éteindre l'appareil et de laisser la pompe de la piscine en marche. Si l'eau arrête de s'écouler en dehors du plateau de fond, il s'agit de condensation. **POUR EFFECTUER UN CONTRÔLE ENCORE PLUS RAPIDE, IL SUFFIT DE VÉRIFIER SI L'EAU ÉVACUÉE CONTIENT DU CHLORE :** si elle est exempte de chlore, il s'agit de condensation.

# 4. Fonctionnement et utilisation

## 4.1 Présentation de l'interface graphique

### 1. Interface principale



### 2. Fonctions des boutons

NO.	Nom	Fonction du bouton
1	ON/OFF	Allume/éteint l'appareil
2	Verrouillage de l'écran	Verrouille l'écran
3	Paramètres	Accès aux paramètres
4	Réglages de l'horloge	- Régler la date et l'heure - Activer les minuteries
5	Codes d'erreurs	Voir l'historique des codes d'erreurs
6	Réglages silencieux	- Appuyez pour activer la fonction silencieuse - Programmer la fonction Basse vitesse
7	Mode	Interface de changement de mode
8	Statistiques	Consulter la température et la courbe de puissance
9	Température de l'eau	Réglages de modes et interface de réglage de la température désirée

## 4.2 Fonctions des boutons

### 1. ON/OFF

Le bouton ON/OFF permet de mettre la pompe à chaleur en marche ou de l'éteindre (position stand-by)

### 2. VERROUILLAGE DE L'ÉCRAN

Appuyez sur ce bouton pour verrouiller l'écran

Pour le déverrouiller, appuyez sur le bouton de verrouillage et saisissez le code "22"

### 3. PARAMÈTRES

N/A

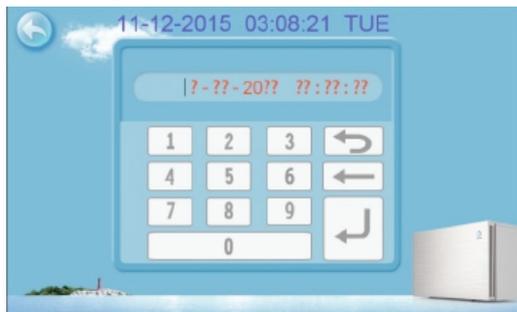
### 4. RÉGLAGES DE L'HORLOGE

Dans l'interface principale, effleurez le bouton des réglages de l'horloge (3), et l'interface affichera ceci :



#### Réglage de l'heure

Effleurez le bouton Réglage de l'Heure (1), et le menu suivant apparaîtra:



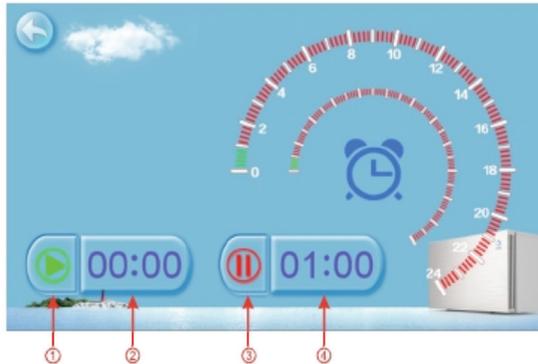
Saisissez directement les valeurs pour régler l'heure, et effleurez ensuite la touche Entrée pour enregistrer les réglages.

Exemple : pour que l'appareil soit réglé à la date et l'heure suivantes : 02-25-2016 15:00:00, saisissez 15 00 00 02 25 16

**Remarque:** Si le format de saisie est incorrect, le réglage ne peut pas être enregistré en effleurant la touche Entrée.

### Régler/activer les Minuterias

Effleurez la touche de réglage de la MINUTERIE (2) pour accéder au menu de la minuterie



N°	Nom	Couleur du bouton	Fonction du bouton
1	DÉPART MINUTERIE	Activé : Vert Inactif : Gris	Effleurez ce bouton pour activer/désactiver le DÉPART de la minuterie
2	Heure de départ		Régler l'heure de départ
3	FIN MINUTERIE	Activé : Rouge Inactif : Gris	Effleurez ce bouton pour activer/désactiver le FIN de la minuterie
4	Heure de fin		Régler l'heure de fin

Pour l'exemple ci-dessus : sans action, 00 h 00 et 01 h 00 seront les réglages de l'heure de départ et de l'heure de fin.

### 5. CODES D'ERREURS

Voir section 4.3

### 6. RÉGLAGES SILENCIEUX

Dans l'écran principal, effleurez le bouton des réglages silencieux. Une fenêtre contextuelle apparaîtra avec 2 icônes:



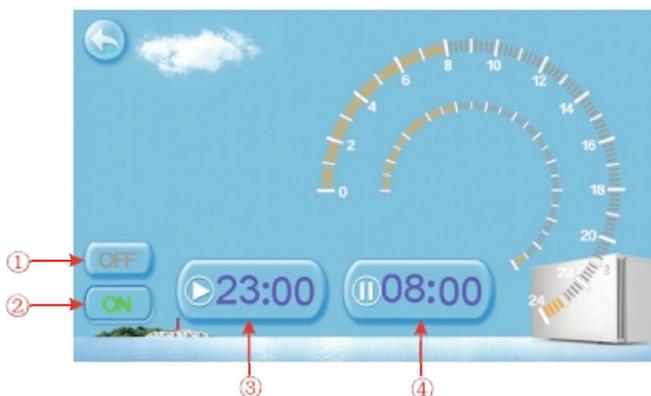
### Mode silencieux direct

Effleurez le bouton silencieux Direct (1). L'appareil passera directement en silencieux. L'écran affiche une icône de ventilateur à 3 pales pour indiquer que le mode silencieux a été activé. Effleurez à nouveau le bouton silencieux pour sortir du mode silencieux.



### Mode silencieux temporisé

Effleurez le bouton silencieux Temporisé (2). L'écran affiche un menu avec les réglages de la minuterie pour activer/désactiver le mode silencieux.



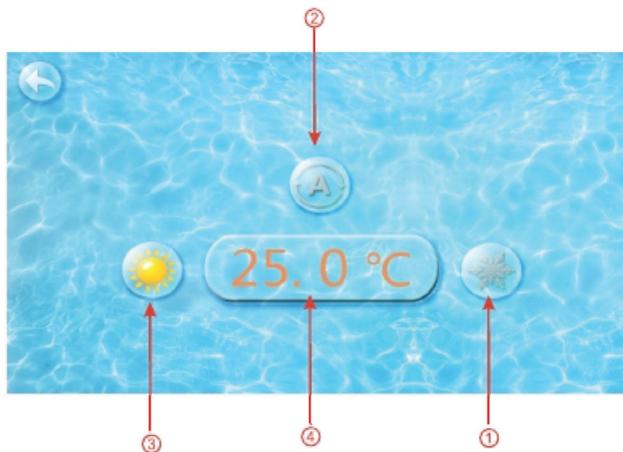
N°	Nom	Couleur bouton	Fonction du bouton
1	Timer SILENT OFF	Activated: Red Not activated: Grey	Tap to activate/deactivate the END timer
2	Timer SILENT ON	Activated: Green Not activated: Grey	Tap to activate/deactivate the START timer
3	Heure de départ		Régler l'heure de départ
4	Heure de début		Régler l'heure de fin

Pour l'exemple ci-dessus, effleurez « ON » pour utiliser le mode silencieux Temporisé. L'appareil activera le mode silencieux à 23 h 00 et le désactivera à 8 h 00

Remarque : Si le bouton OFF (1) est effleuré alors que l'appareil tourne en mode silencieux, l'appareil désactivera immédiatement le mode silencieux.

## 7. MODE

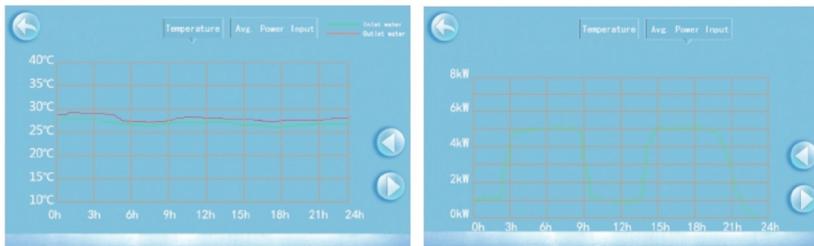
Dans l'écran principal, effleurez le bouton Mode.  
Un nouveau menu apparaîtra:



- 1) Mode refroidissement
- 2) Mode chauffage/refroidissement automatique
- 3) Mode chauffage
- 4) Réglez la température souhaitée de l'eau de la piscine

## 8. STATISTIQUES

Dans l'écran principal, effleurez le bouton Statistiques  
Un nouveau menu apparaîtra.



La courbe de température sera automatiquement mise à jour à chaque heure qui passe, et l'enregistrement de la courbe peut être stocké durant 60 jours.

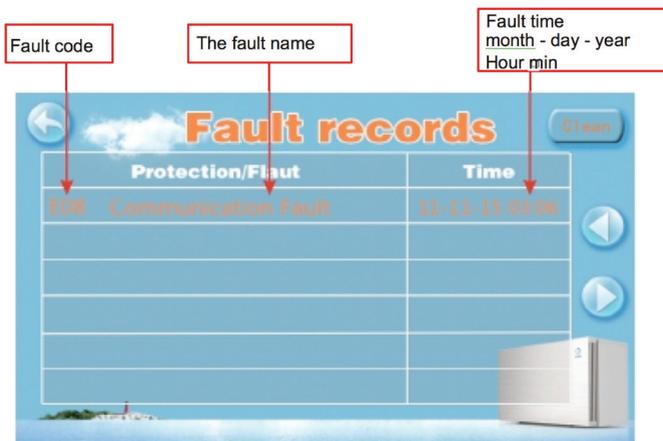
## 9. TEMPÉRATURE DE L'EAU

Réglez la température souhaitée de l'eau de la piscine.

### 4.3 Error codes

Dans l'écran principal, effleurez le bouton Codes d'erreurs.

Un nouveau menu apparaîtra:



Dans l'absence de codes d'erreur, l'interface principale affichera une icône: 

Lorsqu'une erreur se produit, l'icône d'erreur clignotera:    
Le système enregistrera l'heure, le code et le nom de l'erreur.

Lorsqu'une erreur se produit et que vous ne consultez pas le menu de l'historique des codes d'erreurs, l'interface principale affichera une icône "" statique après un certain temps.

Si vous consultez le menu de l'historique des codes d'erreurs, l'interface principale affichera une icône "" statique.

Le menu de l'historique des codes d'erreurs affiche tous les codes d'erreurs dans l'ordre inverse, avec le code le plus récent au sommet. Si vous effleurez la touche « Effacer », vous pouvez effacer tous les codes.

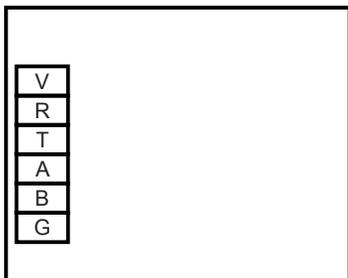
## 4.4 Error code list

Sécurité/erreur	Affichage	Raison	Méthodes de dépannage
Standby	non		
Démarrage normal	non		
Panne de la sonde de température en entrée	P01	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température en sortie	P02	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température de la bobine	P04	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température de l'air ambiant	P05	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température d'aspiration	P07	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température d'échappement	P081	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Sécurité haute pression	E01	Le pressostat haute pression est en panne	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Sécurité basse pression	E02	Le pressostat basse pression est en panne	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Défaillance au niveau du débit	E03	Absence d'eau/trop peu d'eau dans le système hydraulique	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et la pompe à eau
Protection antigel	E07	Le débit d'eau est insuffisant	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et contrôler si le système hydraulique est obstrué
Protection antigel primaire	E19	La température ambiante est trop faible	
Protection antigel secondaire	E29	La température ambiante est trop faible	
Température de l'eau à l'entrée et à la sortie	E06	Débit d'eau insuffisant et pression différentielle faible	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et si le système hydraulique est obstrué
Protection basse température	non	La température ambiante est basse	
Protection surcharge du compresseur	E051	Surcharge du compresseur	Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement
Température d'échappement du système trop élevée	P082	Surcharge du compresseur	Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement
Échec de communication	E08	Échec de communication entre la commande filaire et le circuit principal	Vérifiez la connexion filaire entre la commande filaire à distance et le circuit principal
Alarme MOP drive	F01	Alarme MOP drive	Rétablissement après 150 s
Circuit de conversion de fréquences déconnecté	F02	Échec de communication entre le circuit de conversion de fréquences et le circuit principal	Vérifiez la connexion de la communication

Sécurité/erreur	Affichage	Raison	Méthodes de dépannage
Protection modulaire IPM	F03	Protection modulaire IPM	Rétablissement après 150 s
Échec de démarrage du compresseur	F04	Défaillance de phase ou dégât matériel	Vérifiez la tension, vérifiez le matériel du circuit de conversion de fréquences
Échec du ventilateur CC	F05	Système de retour de mesure de courant du moteur en circuit ouvert ou court-circuité	Vérifiez si les câbles de retour de mesure de courant sont raccordés au
Protection IPM Trop de courant à l'entrée	F06	IPM Trop de courant à l'entrée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Tension CC trop élevée	F07	Tension du bus CC > Valeur de protection contre les surtensions du bus CC	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension CC insuffisante	F08	Tension du bus CC < Valeur de protection contre les surtensions du bus CC	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'entrée insuffisante	F09	La tension d'entrée est faible, ce qui fait que le courant d'entrée est élevé	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'entrée trop élevée	F10	La tension d'entrée est trop élevée ; dépasse le courant RMS de protection contre les coupures	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Échec d'échantillonnage de tension	F11	Échec d'échantillonnage de tension	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Échec de connexion DSP et PFC	F12	Échec de connexion DSP et PFC	Vérifiez la connexion de la communication
Échec de connexion DSO et SPPB	F13	Échec de connexion DSO et SPPB	Vérifiez la connexion de la communication
Échec de connexion DSP et MCU	F14	Échec de connexion DSP et MCU	Vérifiez la connexion de la communication
Protection anti-surchauffe IPM	F15	Surchauffe du module IPM	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Protection insuffisante contre les champs magnétiques	F16	La force magnétique du compresseur est insuffisante	
La tension d'entrée a perdu sa phase	F17	La tension d'entrée a perdu sa phase	Vérifiez et mesurez la modification de la tension
Échantillonnage de l'électricité IPM	F18	Erreur au niveau de l'échantillonnage de l'électricité IPM	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Panne de la sonde de température du radiateur	F19	La sonde est en circuit ouvert ou court-circuitée	Inspectez et remplacez la sonde
Protection anti-surchauffe du transducteur	F20	Surchauffe du transducteur	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Alarme de surchauffe du transducteur	F22	La température du transducteur est trop élevée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Sécurité anti-surcharge du compresseur	F23	Surcharge électrique du compresseur	Sécurité anti-surcharge du compresseur
Alarme de surintensité d'entrée	F24	Surintensité d'entrée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Alarme d'erreur EEPROM	F25	Erreur du MCU	Vérifiez si la puce a été endommagée Remplacez la puce

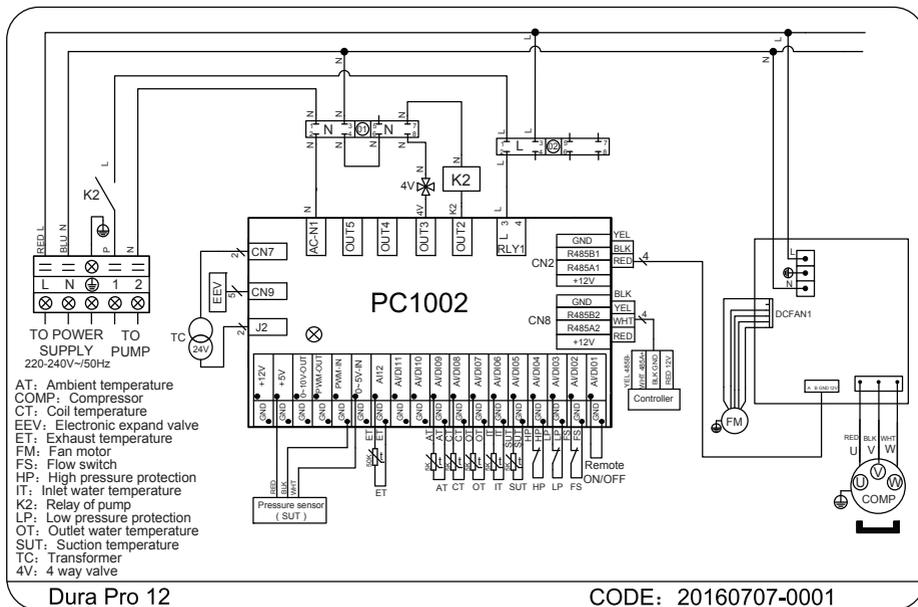
# 5. Schémas électriques

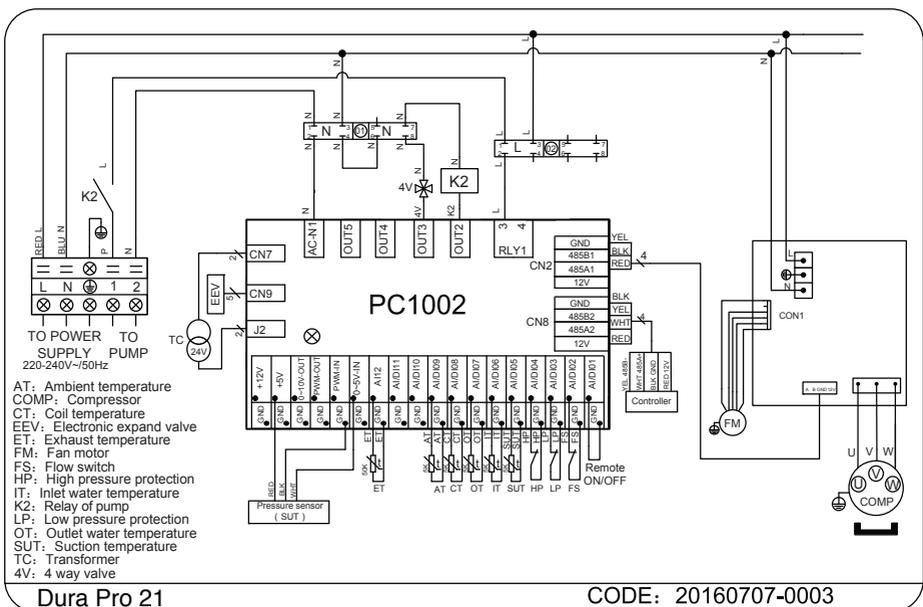
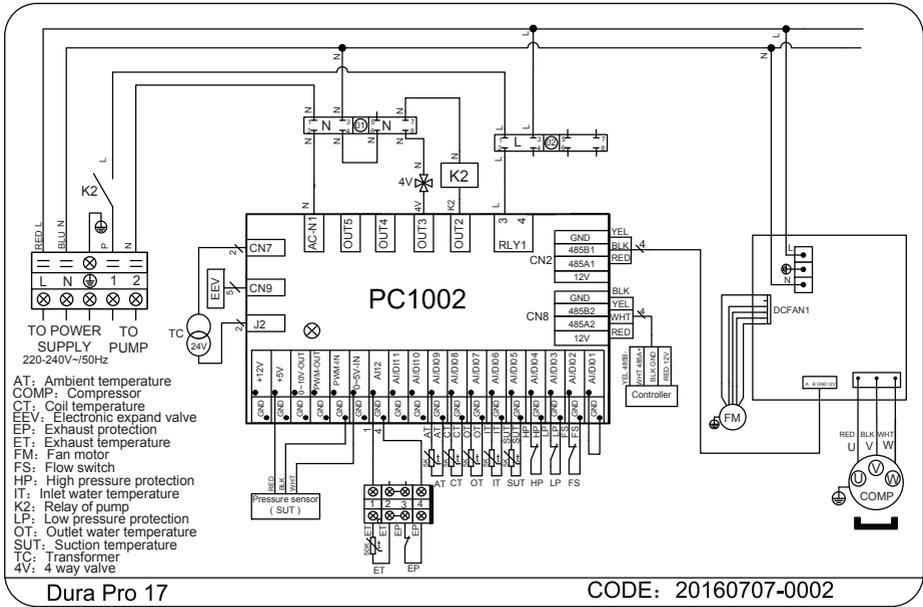
## 5.1 Schéma et description de l'interface de commande filaire

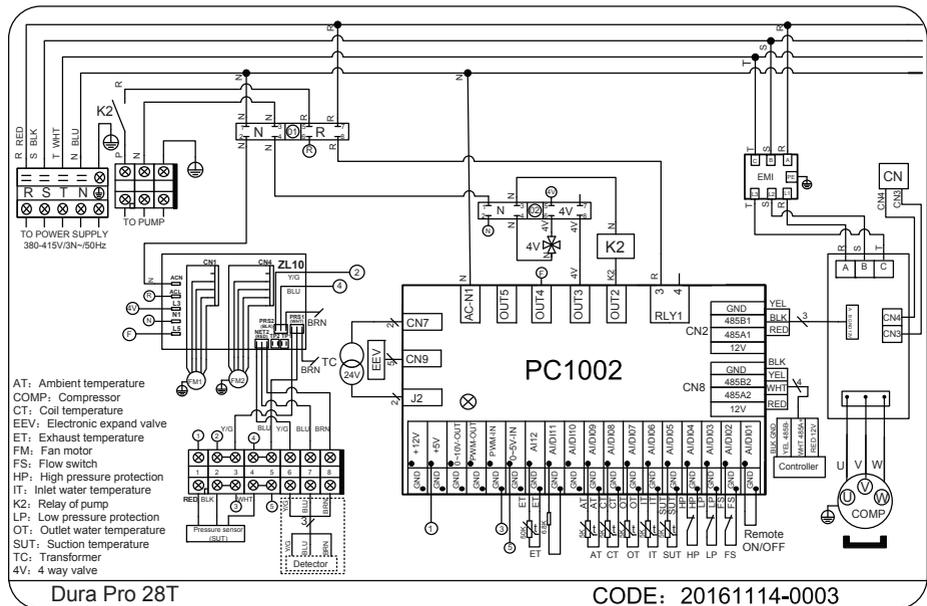
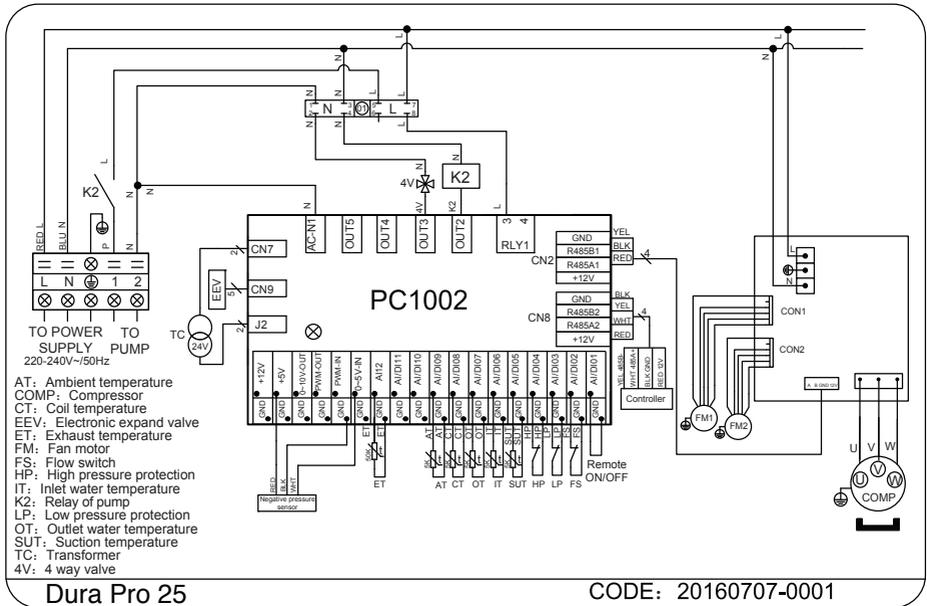


Borne	Fonction
V	Alimentation 12V+
R	Inutilisé
T	Inutilisé
A	485A
B	485B
G	Terre (alimentation)

## 5.2 Schéma et description de l'interface du contrôleur







## 6. Entretien et Inspection

- Vérifiez le plus souvent possible l'arrivée et l'évacuation d'eau. L'arrivée d'eau et d'air dans le système doit être suffisante, de façon à ne pas compromettre les performances et la fiabilité du système. Vous devez régulièrement nettoyer le filtre de la piscine, de façon à éviter tout dégât que l'appareil pourrait subir dû à une obstruction du filtre.
- L'espace autour de l'appareil doit être suffisant et correctement ventilé. Nettoyez régulièrement les côtés de la pompe à chaleur, de façon à maintenir un bon échange de chaleur et économiser de l'énergie.
- Vérifiez si tous les processus dans l'appareil se déroulent correctement et accordez une attention particulière à la pression de service du système réfrigérant.
- Vérifiez régulièrement l'alimentation électrique et les câbles de raccordement. Si le fonctionnement de l'appareil est anormal ou si vous remarquez une odeur au niveau d'un composant électrique, faites en sorte qu'une réparation ou un remplacement soient effectués à temps.
- Hivernage : veillez à purger toute l'eau de la pompe à chaleur et des autres systèmes, de façon à éviter tout dégât dû au gel.
- Purgez également l'eau si l'appareil ne sera pas mis en marche pendant une longue période. Vérifiez aussi méticuleusement tous les composants de l'appareil et remplissez entièrement le système d'eau avant de le remettre en marche.

# 7. Annexe

## 7.1 Précautions & Avertissements

1. Les réparations de l'appareil ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié d'un centre d'installation ou un revendeur agréé.
2. Cet appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes qui manquent d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont bénéficié, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une supervision ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil (pour le marché européen).  
Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
3. Veuillez vous assurer que l'appareil et le raccordement électrique sont correctement raccordés à la terre, de manière à éviter tout risque d'électrocution.
4. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, notre agent de maintenance, ou toute autre personne possédant des qualifications similaires, afin d'éviter tout danger.
5. Directive 2002/96/CE (DEEE) :  
Le symbole représentant une poubelle barrée qui se trouve sous l'appareil indique qu'à la fin de sa vie utile, ce produit doit être traité séparément des déchets ménagers. Il doit en effet être emmené dans un centre de recyclage pour appareils électriques et électroniques ou rendu au revendeur lors de l'achat d'un appareil équivalent.
6. Directive 2002/95/CE (RoHs) : Ce produit est conforme à la directive 2002/95/CE (RoHs) concernant la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.
7. L'appareil ne peut PAS être installé à proximité d'une source de gaz inflammable. Toute fuite de gaz peut en effet entraîner un incendie.
8. Assurez-vous que l'appareil dispose d'un disjoncteur, sans lequel il existe des risques d'électrocution ou d'incendies.
9. La pompe à chaleur est équipée d'un système de protection contre les surcharges. Il ne permet pas à l'appareil d'être remis en marche durant au moins 3 minutes après un arrêt.
10. L'installation doit être réalisée conformément aux normes NEC/CEC, uniquement par des personnes autorisées (pour le marché nord-américain).
11. UTILISEZ DES CÂBLES ÉLECTRIQUES RÉSISTANTS À 75 °C.
12. Attention : Échangeur de chaleur à simple paroi ; ne convient pas à un raccordement au réseau d'eau potable.

## 7.2 Garantie

### GARANTIE PROLONGÉE

Merci d'avoir acheté notre pompe à chaleur.

Nous garantissons que toutes les pièces sont exemptes de défauts de fabrication au niveau des matériaux et de la main d'œuvre, et ce durant une période de TROIS ans à partir de la date de l'achat en magasin.

### GARANTIE LIMITÉE

Cette garantie est limitée au premier acheteur en magasin, n'est pas transférable et ne s'applique pas à des produits qui ont été déplacés depuis leur emplacement d'installation original. La responsabilité du Fabricant se limitera à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses et ne couvre ni la main d'œuvre pour l'enlèvement et la réinstallation de la pièce défectueuse, ni le transport vers ou depuis l'usine, ni d'autres matériaux nécessaires pour effectuer la réparation. Cette garantie ne couvre pas les pannes ou dysfonctionnements résultant des choses suivantes:

1. Installation, utilisation ou entretien incorrects du produit par rapport à ce qui est stipulé dans notre « Manuel d'installation & instructions » fourni avec le produit.
2. Le travail effectué par tout installateur du produit.
3. Le fait de ne pas maintenir un équilibre chimique adéquat dans votre piscine [pH entre 7,0 et 7,8. Taux d'alcalinité (TA) entre 80 et 150 ppm. Chlore libre entre 0,5 et 1,2 mg/l. Total des Solides Dissous (TDS) inférieur à 1200 ppm. Sel : maximum 8 g/l]
4. La mauvaise utilisation, l'altération, les accidents, les incendies, les inondations, la foudre, les rongeurs, les insectes, la négligence ou les cas de force majeure.
5. L'entartrage, le gel ou les autres conditions pouvant entraîner une mauvaise circulation de l'eau.
6. L'utilisation du produit en combinaison avec des débits hydrauliques dépassant les limites minimales et maximales publiées.
7. L'utilisation de pièces ou d'accessoires n'étant pas d'origine en combinaison avec le produit.
8. La contamination chimique de l'air de combustion ou l'utilisation incorrecte de produits chimiques désinfectants, comme p. ex. l'introduction de produits chimiques désinfectants avant le système de chauffage et le tuyau de nettoyage ou via l'écumeur.
9. La surchauffe, les mauvais raccordements électriques, l'alimentation électrique inadéquate, les dommages collatéraux causés pas un dysfonctionnement des joints toriques, des filtres à terre de diatomées ou des éléments des cartouches, ou des dégâts causés par l'utilisation de la pompe avec une quantité d'eau insuffisante.

### LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

Ceci est la seule garantie octroyée par le Fabricant. Personne n'a l'autorisation de donner d'autres garanties en notre nom.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NE SE LIMITANT PAS À TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ET DE QUALITÉ MARCHANDE. NOUS DÉCLINONS ET EXCLUONS EXPLICITEMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DÉGÂTS INDIRECTS, ACCESSOIRES, OU PUNITIFS SUITE À LA VIOLATION DE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE.

Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques, pouvant varier d'un pays à l'autre.

### RÉCLAMATIONS AU TITRE DE LA GARANTIE

Pour que votre garantie soit rapidement prise en considération, veuillez contacter votre revendeur en lui fournissant les informations suivantes : preuve d'achat, numéro du modèle, numéro de série et date de l'installation. L'installateur contactera l'usine afin d'obtenir des instructions concernant la manière dont il faut faire valoir la garantie et pour trouver l'adresse du service de réparation le plus proche.

Toutes les pièces retournées doivent être accompagnées d'un Numéro d'Autorisation de Retour d'Article afin de pouvoir être évaluées dans le cadre de cette garantie.



## Coordonnées :

**Propulsion Systems bvba**

Dooren 72

1785 Merchtem, Belgium

Tel +32 2 461 02 53

Fax +32 2 706 59 60

[www.propulsionsystems.be](http://www.propulsionsystems.be)

[info@propulsionsystems.be](mailto:info@propulsionsystems.be)



**Duratech**<sup>TM</sup>  
heat pumps 

