



CHAUFFE-EAU POUR PISCINE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES MODÈLE B

Maintenant je profite vraiment de ma Piscine et de mon Spa

- De fabrication robuste, il est composé d'un réservoir de PVC.
- Muni de deux coupe-circuit thermique et un coupe-circuit à basse pression
- Puissances disponibles de 6 à 72 KW
- Modèle disponibles pour piscines extérieures ou intérieures et bains tourbillons
- Approuvé ETL  Intertek
- Garantie de deux ans contre tout défaut de fabrication sur les composante (sauf les éléments chauffants aucune garantie) 25 ans sur le réservoir en PVC intérieur contre tout défaut de fabrication.



*Fabriqué au Québec

www.valtherm.ca | Tél : (514) 262-5010 | Fax : (450) 935-0935 | info@valtherm.ca

COMMENT DÉTERMINER LA PUISSANCE DE VOTRE CHAUFFE-EAU VAL THERM

Plusieurs facteurs influencent le choix de la puissance de votre chauffe-eau. Ces facteurs sont : la surface de la piscine, la profondeur moyenne, l'exposition aux vents, la durée de la période d'utilisation, la nature du sol, la température, etc.

Considérant des conditions climatiques normales pour nos régions, nous pouvons déterminer la puissance requise de votre chauffe-eau selon une méthode empirique ou à l'aide de formules mathématiques.

1) Méthodes empirique

Par expérience, nous pouvons déterminer la puissance de votre chauffe-eau selon la période d'utilisation annuelle :

Période d'utilisation de 4 mois = 1,0kw par 4500 litres*

Période d'utilisation de 5 mois = 1,5kw par 4500 litres

Période d'utilisation de 6 mois = 2,5kw par 4500 litres

*4 500 litres = 1000 gallons impériaux

2) Méthode Mathématique

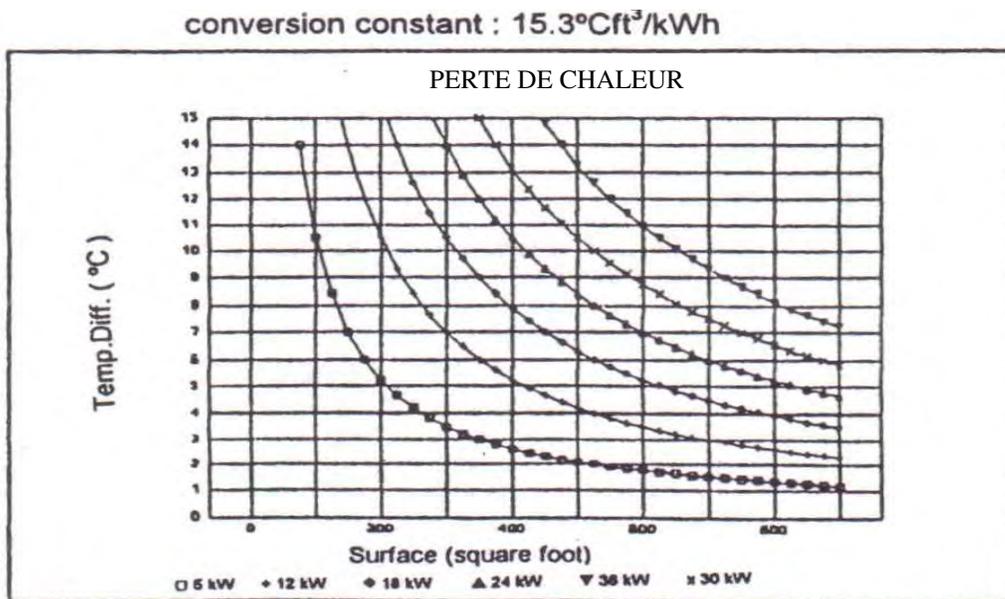
Vous pouvez déterminer la puissance de votre chauffe-eau ainsi que le taux d'élévation de température pour une puissance de chauffe-eau donnée en utilisant les formules mathématiques suivantes :

- **Détermination de la puissance du chauffe-eau**

$$\text{Puissance (kw)} = \frac{\text{Cte (W/ } ^\circ\text{Cpi}^2) \times \text{diff.temp. (} ^\circ\text{C)} \times \text{surf.pisc. (pi}^2)}{1\ 000 \text{ (w/kw)}}$$

CTE : Constante de conversion. 5.715 W/°C pi²

Diff. Temps. : Différence de température entre la surface de l'eau et l'air ambiant. Utiliser normalement entre 5°C et 8°C



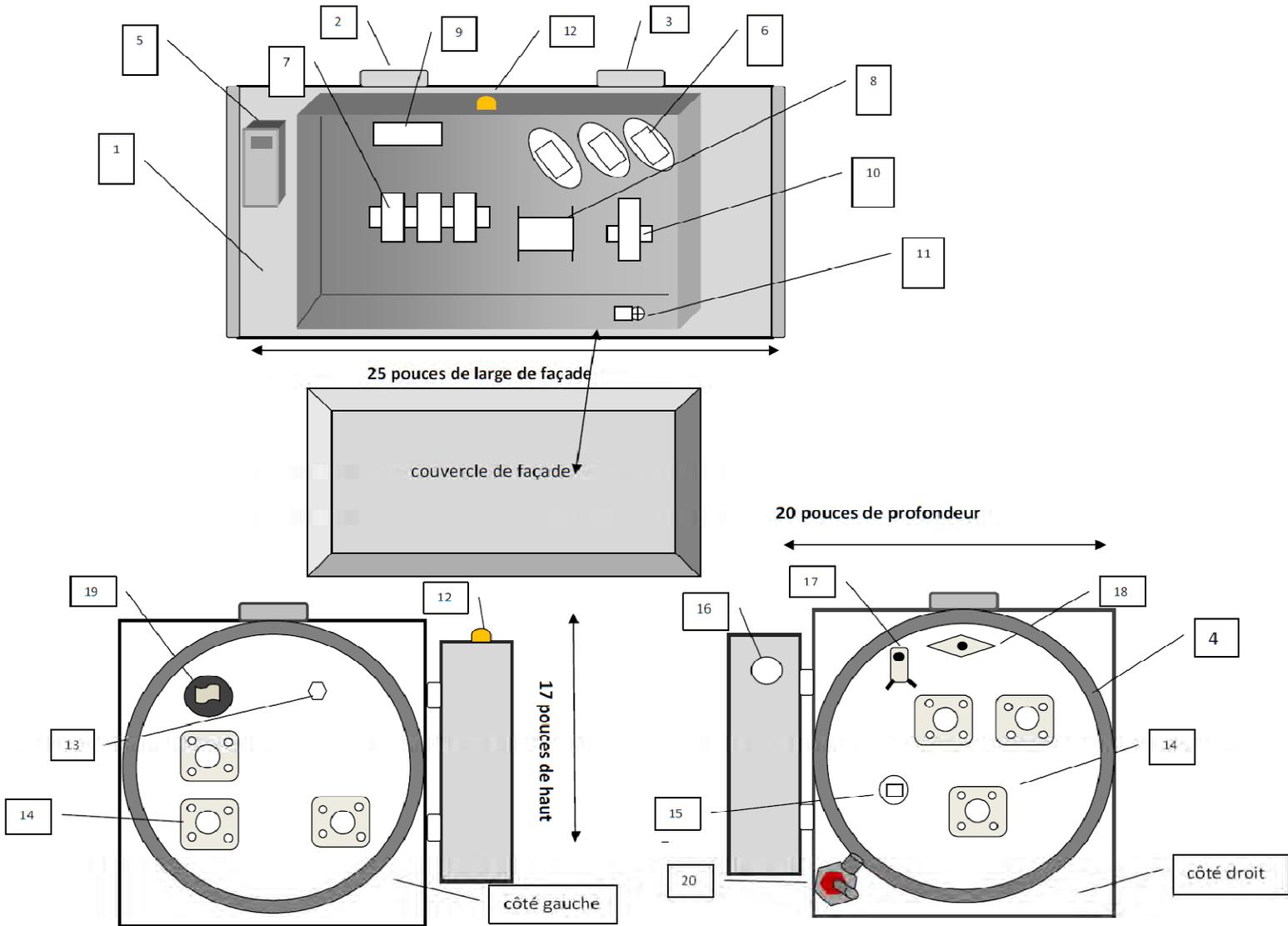
Puissance du chauffe-eau en fonction de la surface et de la différence de température

- **Détermination du taux d'élévation de température**

$$\text{Élévation (} ^\circ\text{C/heure)} = \frac{\text{Cte (} ^\circ\text{Cpi}^3/\text{kWh)} \times \text{Puissance (kw)}}{\text{Surf. Pisc. (pi}^2) \times \text{prof. Moyenne (pi)}}$$

DIAGRAMME PHYSIQUE

DIAGRAMME PHYSIQUE MODÈLE B



Liste des composantes

1- RÉSERVOIR

Boîtier extérieur en métal, boîtier intérieur rond en PVC

2- ENTRÉE D'EAU

Douille femelle fileté de 1½`` N.P.T.

3- SORTIE D'EAU

Douille femelle fileté de 1½`` N.P.T.

4- BOUCHON DE VIDANGE

Douille femelle fileté de 1`` N.P.T.

5- THERMOSTAT

Ajustable à 2°F près

6- BORNISERS

Blocs de raccordement pour l'alimentation du chauffe-eau

7- CONTACTEURS MAGNÉTIQUES

Permettent la mise sous tension des éléments chauffants. L'enclenchement des relais s'effectue par l'intermédiaire du thermostat.

8- TRANSFORMATEUR DE CONTRÔLE

Utilisé uniquement pour les chauffe-eau à 600 volts. Permet d'alimenter les bobines des contacteurs.

9- CONSTANTE DE TEMPS

Permet une mise sous tension séquentielle des éléments chauffants.
(Chauffe-eau de 208 et 240 volts avec une puissance de 21kw et plus)

10- DISJONCTEUR

Protège le circuit de contrôle contre les surintensités.

11- BORNE DE MISE À LA TERRE

S'assurer que la borne de mise à la terre soit bien reliée à la terre afin d'éviter tous risques d'électrocution.

12- TÉMOIN LUMINEUX

Indique si le chauffe-eau est en opération.

13- SONDE THERMIQUE

Quand la température de l'eau est inférieure à la température de consigne, elle permet alors la mise sous tension, par l'intermédiaire du thermostat, des éléments chauffants.

14- ÉLÉMENT CHAUFFANT

Élément 600 volts triphasé, d'une puissance de 6 ou 9 KW.

15- ANODE

Aide à prévenir la corrosion.

16- OUVERTURE

Ouverture d'un diamètre de 1½" permettant le passage des câbles d'alimentation.

17- PROTECTION THERMIQUE

Coupe-circuit à haute température à réengagement automatique.

18- PROTECTION THERMIQUE

Coupe-circuit à haute température à réengagement manuel.

19- PRESSURE SWITCH

Coupe-circuit à basse pression dans le réservoir

20- BOUCHON DE VIDANGE

Douille femelle fileté de 1" N.P.T.

DÉPANNAGE

Si l'eau ne se réchauffe pas et que le témoin lumineux est éteint :

- 1- Vérifier la tension d'alimentation du chauffe-eau
- 2- Vérifier l'état des fusibles de l'interrupteur principal et les remplacer, s'il y a lieu.
- 3- Vérifier le coupe-circuit à haute température à réengagement manuel (Voir le diagramme physique).
- 4- Vérifier le bon fonctionnement du thermostat.
- 5- Pour les chauffe-eau à 600 volts vérifier l'état du fusible situé à l'intérieur de la boîte de contrôle et la remplacer, s'il y a lieu.

Si l'eau ne se réchauffe pas suffisamment et que le témoin lumineux est allumé :

- 1- Vérifier la tension d'alimentation du chauffe-eau
- 2- Vérifier le bon fonctionnement du thermostat.
- 3- Vérifier les éléments chauffants. Vous devriez obtenir pour les différents types d'éléments les mesures suivantes :

Caractéristiques électriques des éléments chauffants

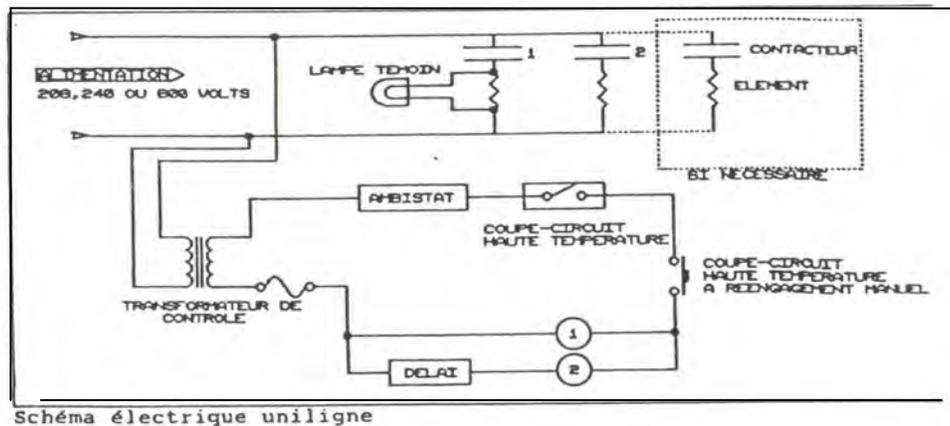
TYPE	Puissance (KW)	Voltage L-L (V)	Courant Ligne (A)	Résistance (Élément débranché)
240v-1ph	3,0	240	12,5	19,0
208v-1ph	3,0	208	8,3	14,4
600v-3ph	6,0	600	5,8	5,7
600v-3ph	9,0	600	8,7	8,6

INSTALLATION - EMPLACEMENT

- Ce chauffe-eau doit être installé à l'intérieur, en s'assurant qu'il soit à l'abri de la pluie et que les normes de sécurité soient respectées.
- Cependant, il est fortement recommandé d'installer ce chauffe-eau à l'écart du soleil, à l'ombre.
- Le chauffe-eau doit être placé à la sortie du filtre et installé en position horizontale. Il faut laisser un espace d'environ 12'' autour du chauffe-eau pour en faciliter l'entretien.
- Lors de l'installation, il est préférable d'installer un système de déviation d'eau pour isoler l'appareil (by-pass).
- Les raccordements de la plomberie doivent être effectués par des professionnels du domaine.
- Mettre le chauffe-eau le dernier sur la ligne avant le retour d'eau.

L'ÉLECTRICITÉ

Les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié.

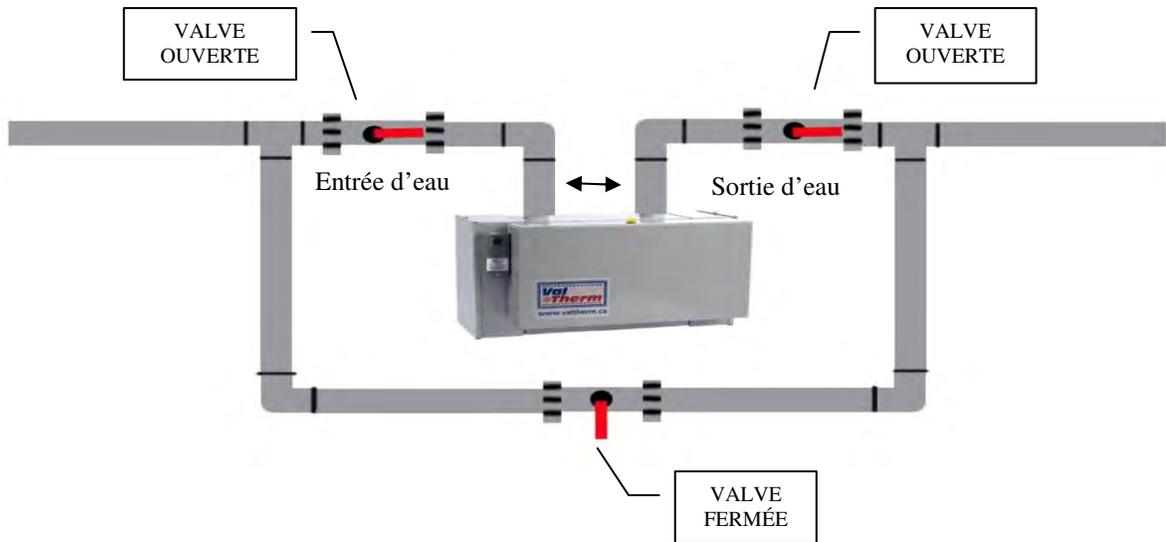


PLOMBERIE

L'entrée et la sortie de chauffe-eau sont raccordées à deux douilles femelles filetées 1 ½'' N.P.T. Un bouchon de vidanges de 1'' N.P.T. est requis.

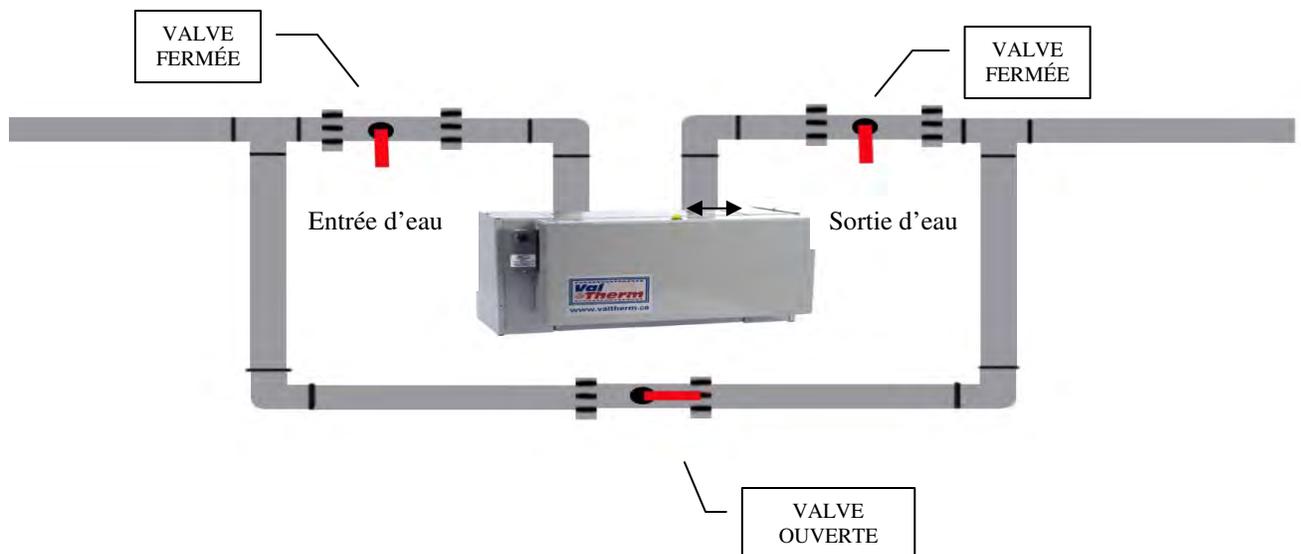
Note : N'employez que du ruban de téflon pour assurer l'étanchéité des joints. Bien serrer les raccords des tuyaux et employez s'il le faut l'outillage approprié tel une clé à tuyau (pipe wrench)

SCHÉMA DE LA PLOMBERIE DU CHAUFFE-EAU MODÈLE A



Il est recommandé d'installer une déviation (by pass) sur la plomberie du chauffe-eau.

DÉVIATION



Il est recommandé d'isoler votre chauffe-eau par une déviation de l'eau lorsque vous faites un traitement choc lors de l'ouverture de votre piscine pour ne pas endommager les composants. Option d'éléments en titane pour les piscine au sel

MISE EN MARCHE

- 1- Avant de mettre le chauffe-eau sous tension, activez la pompe du filtre et assurez-vous qu'il ne reste plus d'air dans le chauffe-eau. Ceci se vérifie par l'absence de bulles d'air au retour de l'eau dans la piscine.
- 2- Ajustez le thermostat à la température désirée. Un temps plus ou moins long sera requis pour atteindre la température désirée considérant la température initiale de l'eau, les conditions climatiques etc.

Pour la sécurité, deux thermostat de sécurité (reset buttons) protège l'appareil contre les élévations excessives de température de 120C° dans le réservoir. Si vous avez à repartir le chauffe-eau, appuyé sur le bouton de sécurité rouge. Un troisième coupe-circuit (Pressure Switch) à basse pression d'eau dans le réservoir protège votre appareil, votre appareil doit avoir un débit d'eau de 35 gallons minutes.

- 1- Le pH de l'eau doit se situer environ a 7.4, son alcalinité : 120, et sa dureté : 180-260, sinon il y a des risque de détérioration prématurée des pièces internes. La garantie ne s'applique pas dans ces situations. Faire des tests d'eau et la balancé à tous les semaines.
- 2- S'assurer que le réservoir soit rempli d'eau avant la mise en marche. Un manque d'eau pourrait causer un dommage permanent qui n'est pas couvert par la garantie.

PRÉPARATION POUR L'HIVER

Vidanger le chauffe-eau et s'assurer qu'il n'y a pas d'eau qui peut geler dans le réservoir pendant l'hiver. Remettre le bouchon de vidange au printemps avant de remettre en marche.

SÉCURITÉ

- Il faut s'assurer que le chauffe-eau ne soit plus sous tension avant d'effectuer les vérifications internes.
- Ne pas mettre plus d'un chauffe-eau sur la même ligne/ Pourrait diminuer la pression et débit d'eau et causer de grave dommage.
- Remplacement des pièces que par des pièces d'origine.
- Cet appareil nécessite un débit d'eau de 35 gallons minutes.
- Si vous installez une minuterie sur la pompe et/ou le filtreur, il faut mettre une minuterie 240 volts sur le chauffe-eau pour qu'il ferme celui-ci 30 minutes avant celui de la pompe et/ou du filtreur.
- Ajuster la pressure switch s'i y a lieu à l'installation, il faut la tester en fermant la pompe, le chauffe-eau doit fermé immédiatement. (Attention le chauffe-eau ne doit pas fonctionner sans eau plus de 3 secondes.

LISTE DES CHAUFFE-EAU

240 VOLTS – 1 PHASE

<i>Puissance</i>	<i>Courant ligne</i>	<i>BTU/ hr</i>	<i># modèle</i>
6 kw	25,0 A	20 427	A1P2-6
9 kw	37,5 A	30 708	A1P2-9
12 kw	50,0 A	40 944	A1P2-12
15 kw	62,5 A	51 180	A1P2-15
18 kw	75,0 A	61 416	A1P2-18
21 kw	87,5 A	71 652	A1P2-21
24 kw	100,0 A	81 888	A1P2-24
27 kw	112,5 A	92 124	A1P2-27
30 kw	125,0 A	102 360	A1P2-30
33 kw	137,5 A	112 596	A1P2-33
36 kw	150,0 A	122 832	A1P2-36
39 kw	162,0 A	133 068	A1P2-39
42 kw	175,0 A	143 304	A1P2-42
45 kw	187,5 A	153 540	A1P2-45

208 VOLTS – 3 PHASES

<i>Puissance</i>	<i>Courant ligne</i>	<i>BTU/ hr</i>	<i># modèle</i>
9 kw	25,0 A	30 708	A3P3-9
15 kw	50,0 A	51 180	A3P3-15
18 kw	50,0 A	61 416	A3P3-18
24 kw	75,0 A	81 888	A3P3-24
27 kw	75,0 A	92 124	A3P3-27
33 kw	100,0 A	112 596	A3P3-33
36 kw	100,0 A	122 832	A3P3-36

600 VOLTS – 3 PHASES

<i>Puissance</i>	<i>Courant ligne</i>	<i>BTU/ hr</i>	<i># modèle</i>
9 kw	8,7 A	30 708	A3P3-9
12 kw	11,5 A	40 944	A3P3-12
15 kw	14,4 A	51 180	A3P3-15
18 kw	17,3 A	61 416	A3P3-18
21 kw	20,2 A	71 652	A3P3-21
24 kw	23,1 A	81 888	A3P3-24
27 kw	26,0 A	92 124	A3P3-27
30 kw	28,9 A	102 360	A3P3-30
36 kw	34,6 A	122 832	A3P3-36
45 kw	43,3 A	153 540	A3P3-45

- Autres modèle disponibles sur demande. // No de modèle : P= piscine T=tourbillion
- Courant mesuré à la tension nominale. // Voltage:1= 240 V, 3=208V & 600V

GARANTIE

CE CHAUFFE-EAU EST GARANTI POUR UNE PÉRIODE DE 2 ANS CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION (À L'EXCEPTION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS). LE RÉSERVOIR INTÉRIEUR EN PVC EST GARANTIE 25 ANS CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION.

SUR APPROBATION DE VAL THERM, TOUT APPAREIL DÉFECTUEUX DEVRA NOUS ÊTRE RETOURNÉ PORT PAYÉ POUR FIN DE RÉPARATION. VAL THERM N'EST TENU DE DÉBRANCHÉ OU DE RÉINSTALLER LES APPAREILS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

NOM DU CLIENT : _____

ADRESSE : _____

NOM DU
DÉTAILLANT : _____

Chauffe-eau : Piscine () Tourbillon ()
Capacité (kw) : _____
Modèle : _____
Numéro de série : _____

IMPORTANT :

- S'assurer que le réservoir soit rempli d'eau avant la mise en marche. Un manque d'eau pourrait causer un dommage permanent. Un tel dommage n'est pas couvert par la garantie.
- Le pH de l'eau doit se situer environ 7.4, son alcalinité : 120, sa dureté : 180-260, sinon il y a un risque de détérioration prématurée des pièces internes, La garantie ne s'applique pas dans ces situations. *A VÉRIFIER A TOUS LES SEMAINES.*
- Pour les piscines ou spas qui sont muni d'une machine au sel, ne pas dépassé 3200 PPM. **VOUS DEVEZ PRENDRE DES ÉLÉMENTS AU TITANIUM POUR LES PISCINES AU SEL.**
- Si vous installez une minuterie sur la pompe et/ou le filtreur, il faut mettre une minuterie 240 volts sur le chauffe-eau pour qu'il ferme celui-ci 30 minutes avant celui de la pompe et/ou du filtreur.
- Ne pas passer l'eau dans le chauffe-eau lorsque l'eau n'est pas balancé. (voir le diagram de déviation)
- Ne pas mettre de pastille de chlore dans l'écumoire.