



**EXPERT
PARTNER** Services

ZODIAC POOL CARE EUROPE

Bilan thermique piscine plein air sous abri

Auteur du bilan : Tony MÉNARD

Référence du bilan
Type : P | Date : 02-05-2013 | Compteur : 192357
(à rappeler pour toute commande)

Coordonnées professionnelles

| | | | |
|---------|-------------------------|-------------|----------------|
| Nom | SUD IRRIGATION | Téléphone | 04.68.22.61.68 |
| Adresse | 19 BD JACQUES ALBERT ZA | Fax | 04.68.22.67.66 |
| Ville | ELNE | Code postal | 66200 |

Informations client final

Nom

Caractéristiques de la piscine: (SPA)

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|--|
| Surface: | 14 m ² | Volume: | 19 m ³ |
| Température de l'eau: | 32 °C | Exposition au vent: | Faible |
| Climat: | C - Zone douce | Altitude: | 50 m |
| Filtration: | 16 à 24 h/jour | Couverture (bâche ou volet): | Non |
| Hors Sol: | Non | Filtration: | Débordement par goulotte |
| Fréquentation: | Publique | Nage à contre courant: | Oui |
| Température d'eau de départ: | 15 °C | Période d'utilisation: | du 01/04 au 31/10 |
| Abri haut / bas non chauffé: | Oui | Pays où se situe la piscine: | France |
| Température extérieure minimale: | 10 °C | Alimentation électrique: | Triphasé |
| Installation du robot de nettoyage: | Robot autonome | Nettoyage de la piscine: | Fond + parois de la piscine (si rigides) |
| Installation de la pompe à chaleur: | A l'extérieur | | |

Puissance nécessaire: 5,86 kW

Ce bilan thermique a été établi compte tenu des informations qui ont été fournies à ZPCE. En aucun cas la responsabilité de ZPCE ne pourra être engagée si ces informations se révélaient fausses ou erronées en tout ou partie. Il conviendra donc, avant d'appliquer les solutions préconisées par ZPCE, de vérifier l'exactitude de l'ensemble des informations qui sont rappelées à cet effet ci dessus.

Appareils sélectionnés

Les pompes à chaleur

Power First Premium 11 tri

Les pompes à chaleur air/eau ZPCE pour piscine sont :

Simple à installer : à l'extérieur, à proximité du local technique avec une connexion électrique et hydraulique.

Performantes et écologiques : 75 à 80% de l'énergie transférée à la piscine proviennent de l'air.

Les plus silencieuses du marché.

Fiables : la technologie Noryl - Titane leur assure une résistance totale à la corrosion.

Power First Premium 11 tri : fonctionnement à partir d'une température d'air extérieur supérieure à 5°C, fluide R410A. Compresseur à palettes Panasonic. Carrosserie injectée en polypropylène. Conforme à la norme NF PAC Piscine. Niveau sonore : puissance acoustique 66,7 dBA, pression acoustique à 10 mètres 38,7 dBA.

Les réchauffeurs électriques

Red line 6 tri

Les réchauffeurs électriques ZPCE pour piscine de plein air ou intérieure sont :

Simple à installer : peu encombrant, à monter dans le local technique après la filtration avec une connexion électrique et hydraulique.

Fiables : la technologie Polyamides - Titane ZPCE leur assure une résistance totale à la corrosion.

Red line 6 tri : réchauffeur horizontal tout équipé.

Les échangeurs de chaleur

Heat line 20 (si primaire à 90°C) Heat line 40 (si primaire à 45°C) UP 35 (si primaire à 90°C) UP 35 (si primaire à 45°C)

Les échangeurs de chaleur ZPCE pour piscine de plein air ou intérieure sont :

A installer en local technique à coté de la chaudière (primaire 90/70°C) et de la filtration.

Fiables : la technologie Polyamides - Titane ZPCE leur assure une résistance totale à la corrosion.

Heat line 20 (si primaire à 90°C) : échangeur multitubulaire horizontal tout équipé. Existe aussi en version coffret.

Heat line 40 (si primaire à 45°C) : échangeur multitubulaire horizontal tout équipé. Existe aussi en version coffret.

UP 35 (si primaire à 90°C) : échangeur à plaques URANUS tout équipé à installer en by-pass.

UP 35 (si primaire à 45°C) : échangeur à plaques URANUS tout équipé à installer en by-pass.

Calculs des coûts de fonctionnement du 01/04 au 31/10 (Tarif jaune, professionnel HT)

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|
| Les pompes à chaleur | heures pleines ou | 2 689 x 0.0565 = | 152 € |
| | heures creuses | 2 689 x 0.0442 = | 119 € |
| | moyenne | (152 + 119)/2 = | 135 € |
| Les réchauffeurs électriques | heures pleines ou | 14 219 x 0.0565 = | 803 € |
| | heures creuses | 14 219 x 0.0442 = | 628 € |
| | moyenne | (803 + 628)/2 = | 716 € |
| Aérothermie/Géothermie | heures pleines ou | 4 740 x 0.0565 = | 268 € |
| | heures creuses | 4 740 x 0.0442 = | 209 € |
| | moyenne | (268 + 209)/2 = | 239 € |
| Fioul domestique | | 1 668 litres x 0.654 = | 1 091 € |
| Gaz | naturel | 15 799 kWh x 0.0517 = | 817 € |
| | propane | 1 227 Kg x 1.3 = | 1 595 € |

(calculé avec un prix moyen des énergies le jour du bilan ou personnalisé par l'auteur du bilan à la demande)

Temps de montée en température : de 15°C à 32°C

Les pompes à chaleur

Power First Premium 11 tri

 62 heures

Les réchauffeurs électriques

Red line 6 tri

 108 heures

Les échangeurs de chaleur

Heat line 20 (si primaire à 90°C)

 33 heures

Heat line 40 (si primaire à 45°C)

 81 heures

UP 35 (si primaire à 90°C)

 19 heures

UP 35 (si primaire à 45°C)

 50 heures

Ce calcul a été réalisé selon les conditions suivantes : filtration continue, température extérieure supérieure à 10°C