



# ZODIAC

## Red line<sup>+</sup>



**F** Réchauffeur électrique ..... Notice d'installation et d'utilisation



Cette notice d'installation fait partie intégrante du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention. Conserver ce livret afin de pouvoir toujours le consulter.

L'installation doit être effectuée, conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par une personne professionnellement qualifiée.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant les compétences techniques dans le secteur des composants ZPCE et des installations de chauffage.

Un défaut dans l'installaton peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets pour lesquels le fabricant ne saurait être tenu responsable.

Après avoir retiré l'emballage de l'appareil, s'assurer de l'état du contenu.

Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que les données fournies par ZPCE sont compatibles avec l'installation à réaliser dans les limites maximales autorisées du produit concerné.

Au préalable de toute opération d'entretien, de manutention ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil n'envisager aucune tentative de réparation sur celui-ci, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée par un service d'assistance autorisé qui utilisera exclusivement des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficience de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier en se conformant aux instructions fournies par ZPCE.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer que ce livret accompagne le matériel afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puisse le consulter.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu; toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

Sont exclues toutes responsabilités contractuelles ou extracontractuelles de ZPCE pour des dommages causés suite à des erreurs d'installation ou d'utilisation, ou par un non respect des instructions fournies par ZPCE ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

This manual is an integral part of the product and must be supplied to the installer and the end user.

The advice included in this manual must be carefully read as they supply important indications about safety and maintenance. Keep this manual in order to consult it if necessary.

The appliance must be installed according to the standards in force, by qualified personnel, this means by personnel having skill to care of ZPCE products and heating installations.

A failing installation can cause damages to persons, pets or items. In any case, the manufacturer can be considered as responsible of such damages.

When unpacking the unit, check its state.

Before connecting the unit, make sure that the advice supplied by this manual are in accordance with the installation and its conditions of use.

Before any servicing, maintenance and repair, switch off the main supply.

In event of failure or abnormal operation, switch off the unit before any repair.

Any repair shall be performed by ZPCE authorized service personnel with genuine spare parts. The use of non-genuine parts can be harmful to the unit and to the persons.

In order to ensure a long-lasting efficiency of the unit, it shall be maintained in accordance with the instructions included in this manual.

In event of sale or transfer of this unit to another user, make sure this manual is supplied as well.

This unit must be exclusively used for the use it was designed to. Any other use shall be considered as improper and hazardous.

In event of damages due either to an improper installation or use or if the instructions provided by ZPCE or the standards in force are improperly applied, all ZPCE responsibilities will be void.

# SOMMAIRE

<b>1 Généralités .....</b>	<b>2</b>
1.1 Conditions générales de livraison.....	2
1.2 Tension.....	2
1.3 Traitement des eaux.....	2
<b>2 Description.....</b>	<b>2</b>
2.1 Présentation .....	2
2.2 Caractéristiques dimensionnelles.....	2
<b>3 Mise en place .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Raccordements.....</b>	<b>3</b>
4.1 Raccordement hydraulique.....	3
4.2 Raccordement électrique.....	4
<b>5 Fonctionnement régulation .....</b>	<b>5</b>
5.1 Présentation .....	5
5.2 Réglage température.....	5
5.3 Accès au fusible de protection.....	6
<b>6 Mise en service .....</b>	<b>6</b>
6.1 S'assurer .....	6
6.2 Mettre le réchauffeur en fonctionnement....	6
6.3 Contrôles à effectuer .....	6
6.4 Défautes .....	7
6.5 Hivernage .....	7
6.6 Remise en route .....	7
6.7 Instructions de maintenance.....	7
<b>7 Précautions .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recyclage du produit .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Schéma électrique RED LINE+ .....</b>	<b>8</b>

# 1. GENERALITES

## 1.1 Conditions générales de livraison

Tout matériel, même FRANCO DE PORT et d'EMBALLAGE, voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit faire des réserves écrites sur le bordereau de livraison du TRANSPORTEUR s'il constate des dommages provoqués au cours du transport (confirmation sous 48 heures par lettre recommandée au TRANSPORTEUR).

## 1.2 Tension

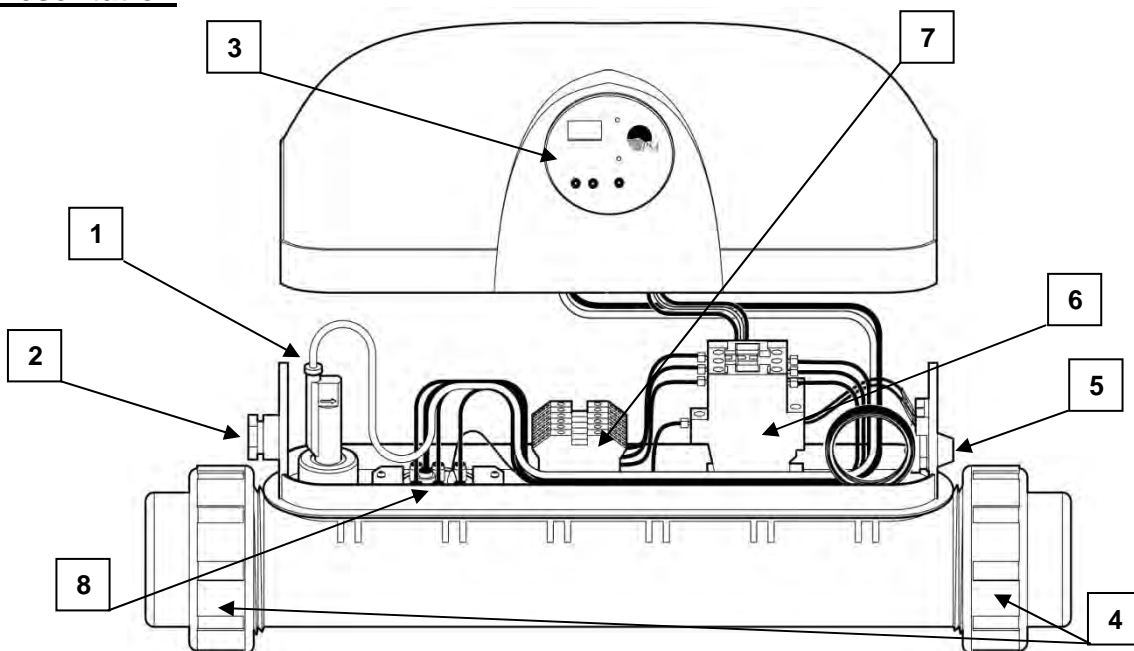
Avant toute opération, vérifier que la tension plaquée sur l'appareil correspond bien à celle du réseau.

## 1.3 Traitement des eaux

Pour utiliser nos matériels dans les meilleures conditions, respecter les paramètres suivants : chlore libre : maximum 2,5 mg/L, brome total : maximum 5,5 mg/L, pH entre 6,9 et 8,0. En cas d'utilisation de systèmes de désinfection chimique ou électrophysique, l'installateur et l'utilisateur devront s'assurer auprès du fabricant de leur compatibilité avec nos matériels. Ces systèmes doivent impérativement être installés après le système de chauffage.

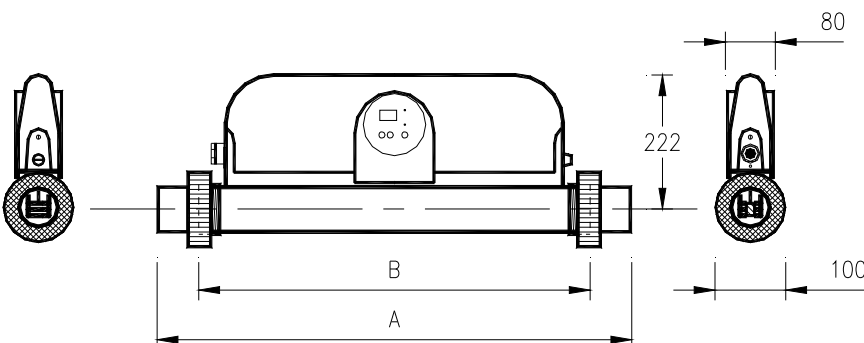
# 2. DESCRIPTION

## 2.1 Présentation



- 1- contrôleur de débit
- 2- presse-étoupe
- 3- thermostat à affichage digital « Bazic »
- 4- raccords ½ union Ø63/50
- 5- thermostat de sécurité positive (ou de surchauffe)
- 6- contacteur de puissance
- 7- bornier d'alimentation
- 8- thermoplongeur titane, avec doigts de gant pour sonde de régulation et bulbe de thermostat de sécurité

## 2.2 Caractéristiques dimensionnelles



Modèle	A (mm)	B (mm)
Red Line 3	538	452
Red Line 6	538	452
Red Line 9	638	552
Red Line 12	638	552

### 3. MISE EN PLACE

Le réchauffeur sera placé dans un local technique (ventilé, sans traces d'humidité, et sans produits d'entretien de piscines stockés), à proximité du filtre de la piscine. De préférence, prévoir un montage en by-pass pour faciliter la maintenance sur l'appareil. Il sera fixé au mur horizontalement ou verticalement, à l'aide de bagues au niveau du corps (non fournies), **en aucun cas l'appareil doit être maintenu par les tuyauteries de la filtration**. L'appareil sera, de préférence, implanté au point le plus bas de la filtration, de manière à ce qu'il soit toujours rempli d'eau par rétention.

### 4. RACCORDEMENTS

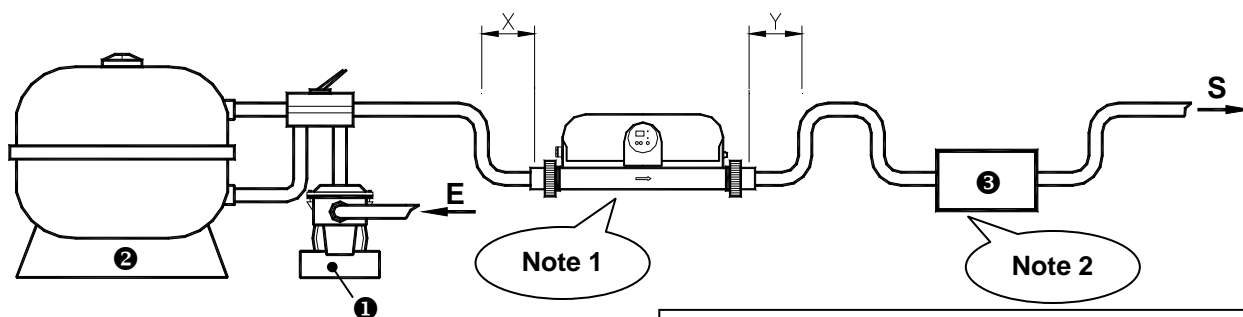
#### 4.1 Raccordement hydraulique

Le réchauffeur sera raccordé en ligne au circuit de refoulement de la piscine, après le bloc de filtration, avec un débit d'eau au minimum de 5 m<sup>3</sup>/h et maximum 30 m<sup>3</sup>/h. Prévoir un montage en by-pass si la filtration est supérieure à 30 m<sup>3</sup>/h, ou pour faciliter la maintenance de l'appareil.

Des raccords 1/2 unions sont prévus pour effectuer un raccordement au circuit filtration avec une tuyauterie en PVC Ø50 ou Ø63.

**Montage Impératif :** le raccordement du réchauffeur sera réalisé de manière à être en charge par rapport à la filtration ou au bassin, même lors de l'arrêt de la pompe de circulation d'eau piscine.

**Le réchauffeur sera installé impérativement avant tout système de traitement d'eau.**



X = Y : minimum 15 à 20 cm

**Débit d'eau minimum : 5 m<sup>3</sup>/h**

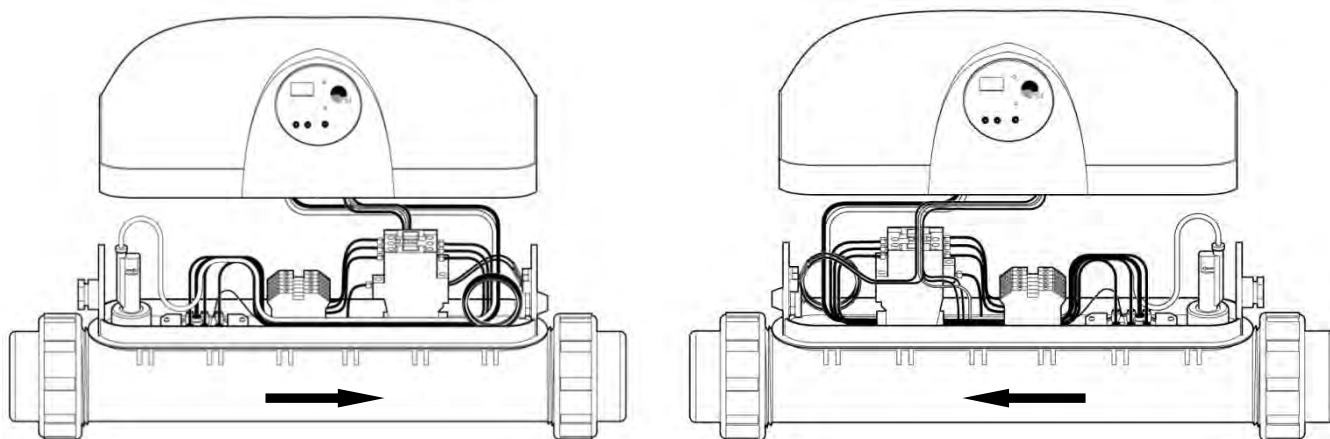
**Débit d'eau maximum : 30 m<sup>3</sup>/h**

**Note 1 :** montage conseillé pour rétention d'eau permanente dans le corps du réchauffeur.

**Note 2 :** montage conseillé pour éviter les retours de chlore agressif dans le réchauffeur lors de l'arrêt de la filtration.

- ① pompe de filtration
- ② filtre
- ③ système de traitement d'eau
- E = entrée d'eau piscine
- S = sortie d'eau piscine vers bouches de refoulement

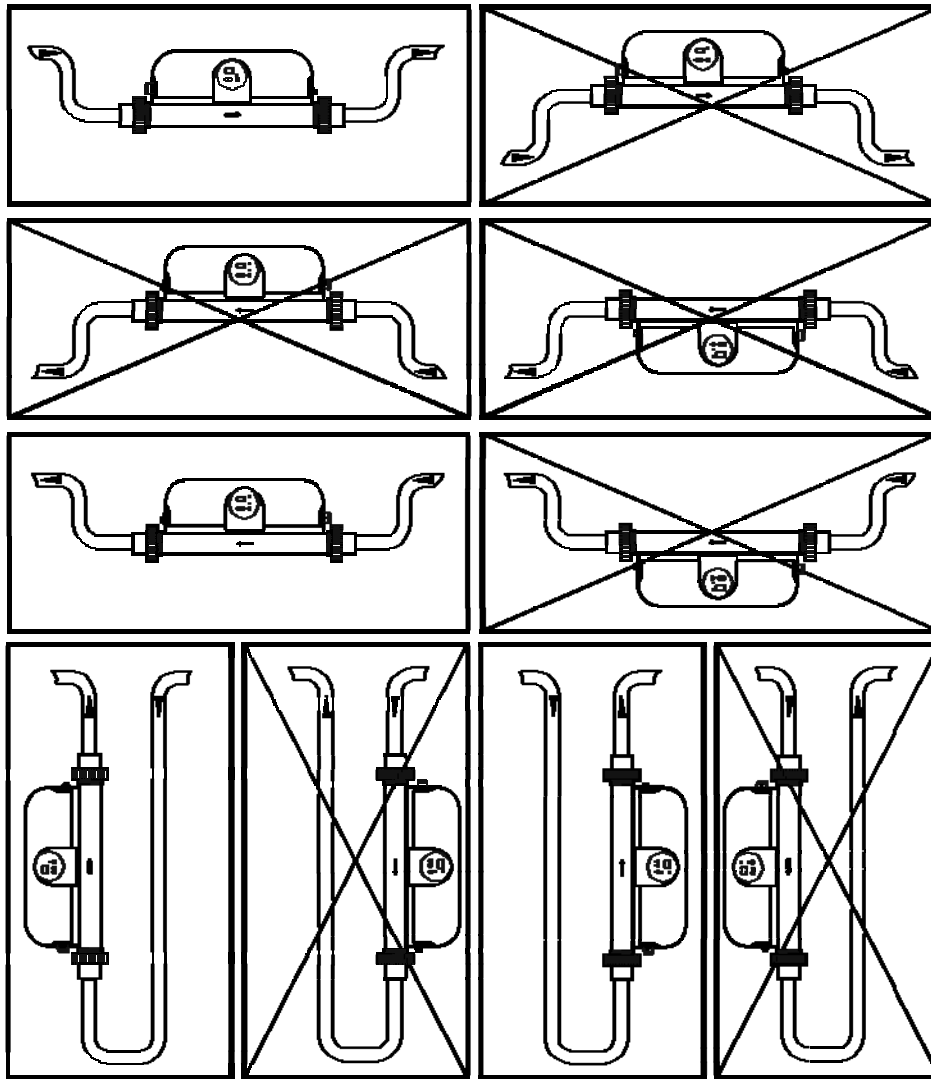
**Le sens de circulation :** le sens de circulation d'eau dans le réchauffeur doit être en conformité avec la flèche située sur le corps du réchauffeur.



**Impératif :** si le réchauffeur est installé de manière **verticale**, le **sens de circulation d'eau** doit être du **BAS vers le HAUT**.

-Pression d'épreuve du circuit hydraulique : 4 bars

-Pression de service du circuit hydraulique : 2 bars



#### 4.2 Raccordement électrique

- l'alimentation électrique du réchauffeur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni), en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays (en France la NF C 15100). Les Red Line de 3 à 9 kW peuvent être alimentés en monophasé (230V/1N/50Hz) avec un shunt (sur bornes R-S-T) et un shunt (sur bornes C-N), ou en triphasé (400V/3N/50Hz), sans shunt. Le Red Line 12 kW est **obligatoirement** alimenté en triphasé (400V/3N/50Hz).

**IMPERATIF ! L'appareil doit être raccordé à une prise de terre.**

**Remarque :** tous les appareils 3, 6 et 9 kW sont pré-câblés pour être alimenté en **monophasé** au **départ de l'usine** (sauf le 12 kW obligatoirement triphasé). Pour passer à une alimentation en triphasé, décoller l'étiquette du bornier, puis retirer les shunts (ou étriers de pontage) et enfin la recoller après l'avoir fait pivoter de 180° vis à vis de sa position d'origine.

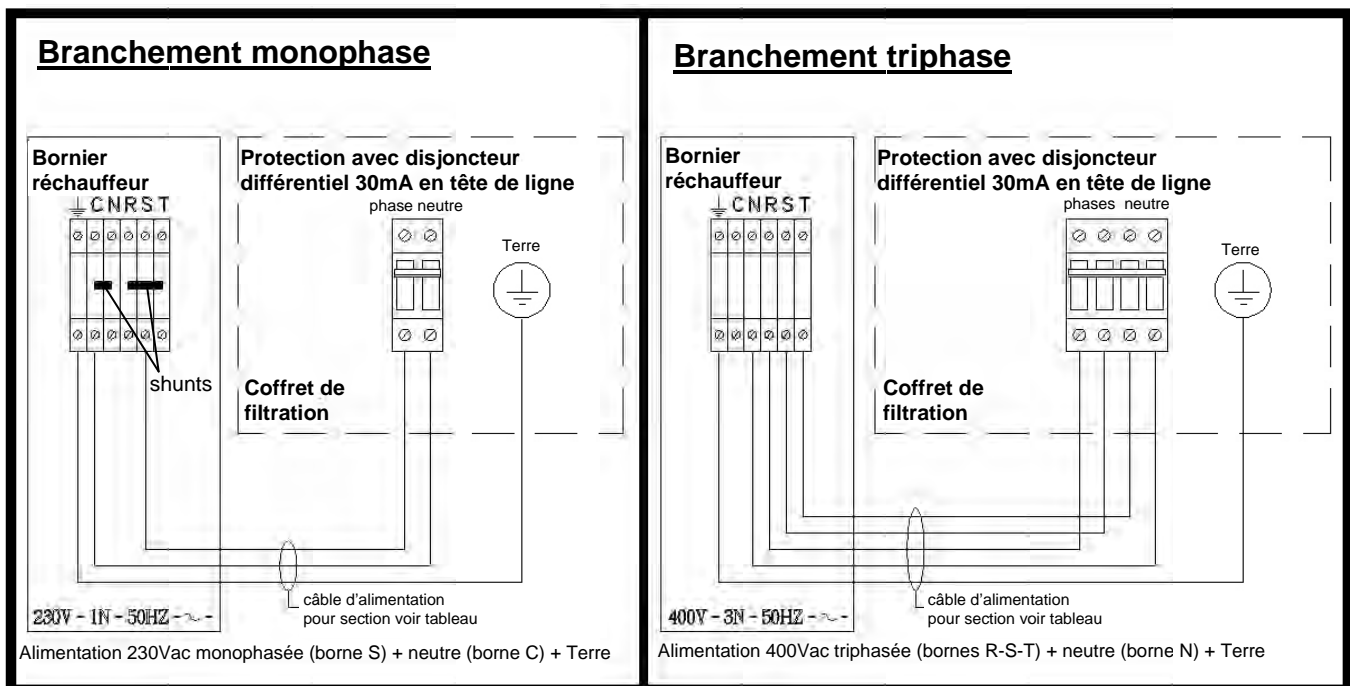
- section câble d'alimentation : cette section est indicative pour des câbles d'une longueur maximum de 20 mètres, avec une base de calcul de 5A/mm<sup>2</sup>. Elle doit être vérifiée et adaptée si besoin est, selon les conditions d'installation :

Puissance	Intensité absorbée		Section de câble			
	monophasée 230V-1N-50Hz	triphasée 400V-3N-50Hz	monophasée 230V-1N-50Hz		triphasée 400V-3N-50Hz	
3 kW	14 A	5 A	3 x 4 mm <sup>2</sup>	3G4	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5G2,5
6 kW	27 A	9 A	3 x 6 mm <sup>2</sup>	3G6	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5G2,5
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	<del>                    </del>	18 A	<del>  </del>		5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4

- protection électrique : disjoncteur différentiel 30 mA (en tête de ligne)

**Nota :**

- les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes,
- le presse-étoupe doit être utilisé pour tous raccordements électriques.



## 5. FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION

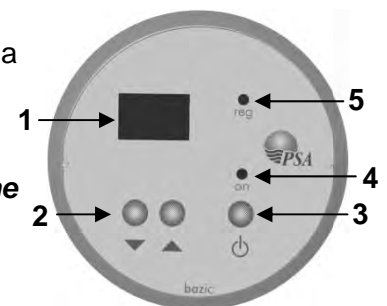
### 5.1 Présentation

Le régulateur « Bazic » monté en face avant dispose de :

- un affichage digital sur 2 digits **(1)**, pour visualiser à la fois la température d'eau du bassin et celle désirée,
- deux boutons sensitifs pour régler la température désirée **(2)**,
- un bouton sensitif « marche/arrêt » **(3)**,
- une led de visualisation d'état de marche ou d'arrêt (« on » = *marche led verte*) **(4)**,
- une led de visualisation d'état du réchauffeur **(5)**,

=> en cours de chauffage **led fixe**,

=> en cours de temporisation **led clignotante**.



**Remarque** : la plage de réglage du point de consigne est comprise entre 2° et 40 °C\*. Cette température maximale peut être abaissée afin de protéger le liner de la piscine ou augmentée pour une utilisation spécifique.

\* la régulation de la température se fait au °C près de manière asymétrique.

Pour modifier ce point de consigne maximum, accéder au menu « paramètres » et modifier le paramètre « r2 » :

- 1) mettre le régulateur sur « off », led « on » éteinte et voir sur l'afficheur la température d'eau du bassin,
- 2) appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲, « PA » s'affiche,
- 3) appuyer sur la touche ⏻ pour rentrer la valeur : **80**, comme code d'accès au **menu « paramètres »** à l'aide des touches ▼ ou ▲,
- 4) appuyer sur la touche ⏻ pour la validation de ce code, « PA » s'affiche,
- 5) appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲,
- 6) appuyer sur la touche ▲ pour faire défiler chaque paramètre jusqu'à voir s'afficher « r2 »,

Nota : pour faire apparaître la valeur du paramètre « r2 » appuyer sur la touche ⏻, puis pour la modifier, appuyer sur la touche ▼ ou ▲.

**Important** : faire une impulsion sur la touche ⏻ pour valider cette nouvelle valeur,

- 7) appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲ pour revenir à la l'affichage de la température d'eau du bassin.

### 5.2 Réglage température de consigne

Ce réglage se réalise à l'aide des boutons sensitifs **(2)**.

Pour faire apparaître la valeur du point de consigne, appuyer, soit sur ▼, soit sur ▲.

**Remarque** : le fait de maintenir enfoncé l'un de ces deux boutons permet de passer en recherche rapide de la valeur de température d'eau désirée.

### 5.3 Accès au fusible de protection

- 1) **ATTENTION !** Mettre l'appareil hors-tension !
- 2) démonter le capot du Red Line+,
- 3) débrancher le régulateur,
- 4) retirer le capot du régulateur,
- 5) retirer le fusible de protection (T3,15AH250V).

Nota : si hors service => plus d'affichage, ni régulation



## 6. MISE EN SERVICE

### **Caractéristiques techniques complémentaires :**

Modèle	Puissance thermoplongeur en L à tension nominale*	Poids moyen Net
RedLine+ 3	3 kW	3,5 Kg
RedLine+ 6	6 kW	3,5 Kg
RedLine+ 9	9 kW	4 Kg
RedLine+ 12	12 kW	4 Kg


\* avec une tolérance constructeur de + ou - 5 %

- Indice IP : 45

### 6.1 S'assurer

- du serrage correct des raccords hydrauliques,
- qu'il n'y ait pas de fuite,
- de la bonne fixation au mur de l'appareil,
- de la bonne tenue et serrage des câbles électriques sur leurs bornes de raccordement,  
**Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier,**
- du raccordement à la Terre,
- que l'eau dans le réchauffeur n'est pas gelée,  
**En cas de gel, il est impératif de ne pas mettre le réchauffeur en fonctionnement.**

### 6.2 Mettre le réchauffeur en fonctionnement

- mettre la pompe de filtration en marche manuelle pour un essai de fonctionnement du réchauffeur ou lors de la première montée en température du bassin (une fois le bassin en température remettre la filtration sur automatique),
- vérifier la non présence d'air dans le circuit filtration et dans la corps du réchauffeur,
- vérifier que le débit d'eau dans le réchauffeur est bien compris entre 5m<sup>3</sup>/h minimum et 30 m<sup>3</sup>/h maximum,  
**si le débit est supérieur à 30 m<sup>3</sup>/h, réaliser un montage en by-pass,**
- enclencher le disjoncteur différentiel de protection 30 mA, en tête de ligne,
- régler la température de consigne sur le thermostat à affichage digital (voir § 5.2),
- appuyer sur le bouton « marche/arrêt » .


Avec une demande de chauffage et la filtration en fonctionnement, la led « reg » clignote pendant 15 secondes, puis devient fixe => chauffage en cours.

Observation :

- lorsque l'appareil chauffe l'eau (led « reg » allumée), si la filtration s'arrête ou si le débit d'eau est inférieur à 5m<sup>3</sup>/h, l'appareil arrête de chauffer (led « reg » clignotante). Le contrôleur de débit « CD » est ouvert,
- lorsque le bassin arrive à la température désirée, l'appareil s'arrête de chauffer (led « reg » éteinte).

### 6.3 Contrôles à effectuer

Vérifier que le réchauffeur s'arrête lorsque :

- l'on diminue la température de consigne sur le thermostat à affichage digital,
- l'on arrête la filtration,
- l'on réalise une impulsion sur le bouton .

**Important ! Avant toute intervention sur le circuit, s'assurer que l'unité est hors tension et consignée.**




## 6.4 Défaits

En cas :

- d'échauffement anormal, le réchauffeur s'arrête automatiquement grâce au thermostat de sécurité positive de surchauffe (TS) placé sur le coté de l'appareil :
  - 1) retirer le capuchon,
  - 2) réarmer en appuyant sur le bouton central de ce thermostat.
- de sonde de régulation hors service ou déconnectée, avec un affichage « E0 » clignotant :
  - 1) **appareil hors tension et consigné**, procéder à la reconnexion ou au changement standard de la sonde,
  - 2) **le défaut « E0 » s'acquitte automatiquement.**
- si l'affichage du régulateur ne fonctionne pas, vérifier que :
  - 1) l'alimentation secteur est présente,
  - 2) le fusible de protection du régulateur n'est pas hors service (voir paragraphe 5.3)

## 6.5 Hivernage

- appuyer sur le bouton  pour arrêter le réchauffeur,
- couper l'alimentation électrique générale (par déclenchement du disjoncteur différentiel 30 mA en tête de ligne du réchauffeur),
- vidanger le réchauffeur en dévissant les deux raccords 1/2 union PVC de raccordement piscine (**RISQUE DE GEL**).

**Un mauvais hivernage entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.**

## 6.6 Remise en route

- se reporter aux procédures décrites aux paragraphes **6.1, 6.2, 6.3 et 6.7.**

## 6.7 Entretien

**A faire une fois par an, par une personne habilitée et qualifiée :**

- contrôle visuel de l'état des différents organes électriques,
- procéder à un resserrage des câbles et shunts du bornier d'alimentation et du contacteur,
- vérifier l'état du thermoplongeur titane (non entartré ou endommagé).

## 7. PRECAUTIONS

### **ATTENTION !**

**Avant toute intervention sur la machine, s'assurer que celle-ci est hors tension et consignée. Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce type de machine.**

## 8. RECYCLAGE DU PRODUIT

**Votre appareil est en fin de vie.** Vous souhaitez vous en débarrasser ou le remplacer.

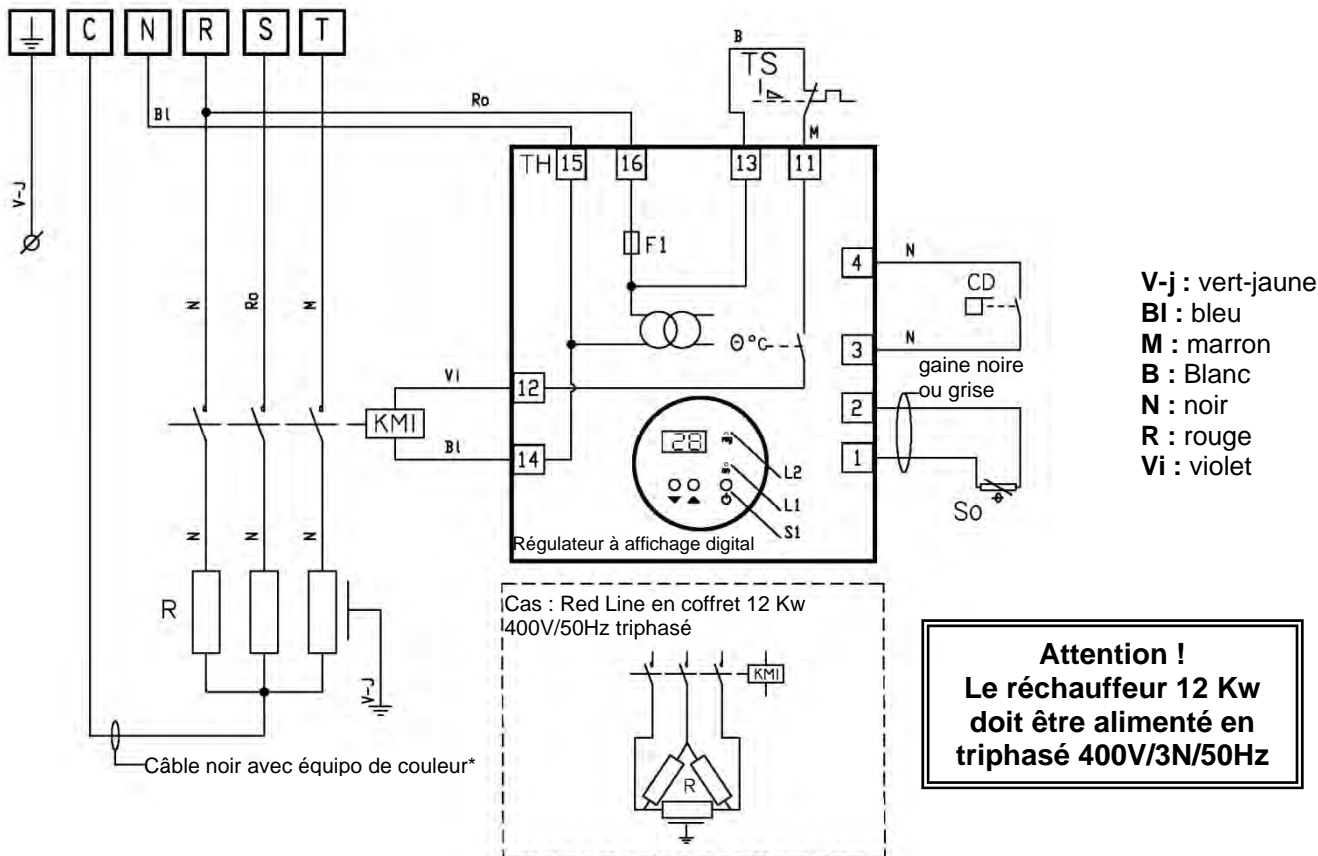
**Ne le jetez pas à la poubelle** ni dans les bacs de tri sélectif de votre commune.

**Ce symbole, sur un appareil neuf, signifie que l'équipement ne doit pas être jeté et qu'il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées.**

Vous pouvez le donner à une association sociale et solidaire, qui pourra le réparer et le remettre en circulation. Si vous en achetez un nouveau, vous pouvez déposer l'ancien au magasin ou demander au livreur de le reprendre. C'est la reprise dite « **Un pour Un** ». Sinon, rapportez-le dans une déchèterie, si votre commune a mis en place une collecte sélective de ces produits.



## 9. SCHEMA ELECTRIQUE RED LINE+



\* puissance gravée sur la coupelle métallique de la résistance

### Raccordement électrique :

**N-R-S-T : alimentation 230V-1N-50Hz**  
(bornes R-S-T et C-N shuntées)  
**ou 400V-3N-50Hz**

⏚ : Terre

### LEGENDE :

**CD** : contrôleur de débit  
**F1** : fusible de protection 3,15 A-T  
**L1** : led « marche/arrêt »  
**L2** : led « reg » clignotante en temporisation ou fixe chauffage en cours  
**S1** : interrupteur « marche/arrêt »  
**So** : sonde de régulation d'eau de piscine  
**TH** : thermostat de régulation avec affichage digital  
**KM1** : contacteur de puissance  
**R** : résistance titane  
**TS** : thermostat de sécurité positive (déclenchement à 63°C, réarmement manuel)

### IMPORTANT

**L'élimination ou le shunt de l'un des organes de sécurité ou de télécommande entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.**

Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.

- Edition du 01/2009

# DECLARATION DE CONFORMITE

déclare que les produits ou gammes ci-dessous :  
declares that the herewith products or ranges

**RECHAUFFEURS ELECTRIQUES DE PISCINES**  
**ELECTRIC HEATERS FOR POOLS**

**RED LINE +**

sont conformes aux dispositions :  
are in conformity with the provisions:

⇒ **de la directive COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 89/336/CEE**  
**amendée par 93/068/CEE.**

⇒ of the ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY directive 89/336/EEC, as amended  
93/068/EEC.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN 55014 - EN 55104**  
**The harmonized standards have been applied : EN 55014 - EN 55104**

EN 55011  
EN 55022  
CEI 801-4  
CEI 801-2  
CEI 801-3

⇒ **de la directive BASSE TENSION 73/23/CEE.**



⇒ of the LOW VOLTAGE directive 73/23/EEC.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :**  
**The harmonized standards have been applied**

**EN 60335-2-35**

**Z.P.C.E.**

Boulevard de la Romanerie - B.P. 90023 - 49180 Saint Barthélemy d'Anjou Cedex - FRANCE

 : 02 41 21 17 30  : 02 41 21 12 26 - <http://www.psa-net.com>

Votre installateur - Your installer

## Zodiac, la maîtrise des éléments.

Mondialement reconnu pour la qualité et la fiabilité de ses produits dans les secteurs de l'aéronautique et du nautisme, Zodiac engage son nom dans l'univers de la piscine pour vous offrir toute une gamme de piscines, nettoyeurs automatiques, systèmes de traitement d'eau, systèmes de chauffage et de déshumidification de piscines. En s'appuyant sur le savoir-faire technologique et l'expérience de PSA, Zodiac vous apporte la garantie d'appareils de très haut niveau tant dans leur conception que dans leurs performances.

Un véritable gage d'efficacité et de tranquillité !

## Zodiac, mastering the elements.

Renowned worldwide for the quality and reliability of its products in the aeronautical and marine sectors, Zodiac has now brought its expertise to swimming pools, to bring you a full range of pools, automatic pool cleaners, water treatment systems, heating and dehumidification units.

Backed by PSA technology, expertise and experience, Zodiac brings you the reassurance of top quality equipment in terms of both design and performance.

A real guarantee of efficiency and peace of mind !

